This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

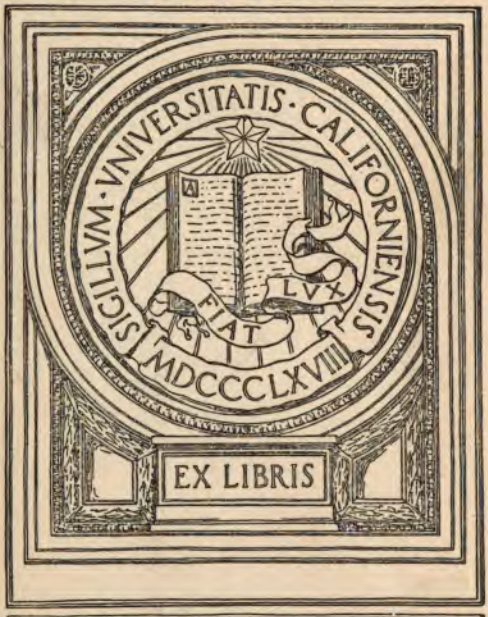
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
B 3 745 807

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO



DENTISTRY COLLECTION

Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde.

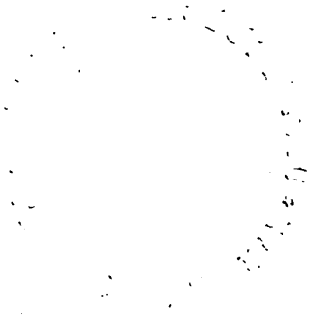
Organ des Central-Vereins Deutscher Zahnärzte.

Redigirt von

Dr. Robert Baume,
Zahnarzt in Berlin.

Neunzehnter Jahrgang.

Leipzig.
Verlag von Arthur Felix.
1879.



Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Inhalt.

	Seite
Untersuchungen über die neuen Poulson'schen und Rostaing'schen Dentinagene. Von M. Schlenker	1
Ueber das Slayton'sche Füllmaterial. Von G. Mayer	15
Behandlung einer Epulis. Von Schneider	17
Hargen's Zungenhalter. Von Fr. Kleinmann	22
Os incisivum prominens mit ausgebildeten Schneidezähnen. Von Fritz Hroch	24
John Tomes über die Ausbildung der Zahnärzte. Von Julius Parreidt	25
Vorläufiges Programm für die 18. Jahresversammlung des Central-Vereins	109
Zur Behandlung der entblössten Zahnpulpa. Von Jul. Parreidt	111
Die Pyro-Zinkphosphat-Plombe. Von Fr. Kleinmann	124
Abrasion der Zähne. Von Herrmann	130
Patentirung der Zahnärzte in der Schweiz. Von M. Schlenker	132
Beiträge zur Replantation der Zähne. Von V. Geist	139
Die Affectionen des Mundes bei Diabetes mellitus. Von O. Witzel	147
Eine Richtigstellung meiner Ansicht über Catgut gegenüber der Auffassung des Collegen Witzel. Von C. Sauer	149
Bitte um Ausfüllung der Fragebogen. Von C. Sauer	154
An Herrn Witzel. Von Dr. Robert Baume	155
Aufruf zur Gründung eines zahnärztlichen Museums. Von Witzel	212
Programm für die 18. Jahresversammlung des Central-Vereins deutscher Zahnärzte	217
Die keilförmigen Defecte. Von Dr. Niemeyer	220
Ueber Molarisreplantation. Von Dr. v. Blumm	224
Ein eigenthümlicher Obturator. Von Herrmann	233
Die Gaumenfalten des Menschen. Von Herrmann	236
Bemerkenswerthe Fälle aus der Praxis. Von Detzner	239
Ueber die Befestigung der Zähne. Von Charles S. Tomes, deutsch von J. Parreidt	242

101610

Seite

Praktische Erfahrungen. Von M. Schlenker 251
Ueber das Füllen der Wurzelkanäle nach Adolph Witzel und C. Sauer. Von M. Schlenker 315
Das Patent und die Zahnheilkunde. Von Fr. Kleinmann . . 326
New departure. Von Dr. G. v. Langsdorff 334
Ein Unterkieferersatzstück. Von Dr. Zeitmann 346
Besprechungen 33, 157
Vereine 46, 163, 276, 352
Journalschau 70, 199, 263, 396
Verschiedenes 95, 206, 298, 405
Notizen 108, 216, 314, 412
Mitglieder-Verzeichniss des Central-Vereins 101
Nachruf an Dr. Joseph Linderer 105
„ „ Johann Joachim Christian Gehrke 107
„ „ Eduard Bock 214
„ „ Mc Quillen 312
„ „ Christian Friedrich Wehner 407
Correspondenz 410

XIX. Jahrgang. I. Heft. *Januar 1879.*

Deutsche Vierteljahrsschrift

für

Zahnheilkunde.

Untersuchungen über die neuen „Poulson'schen" und „Rostaing'schen" Dentinagene.

Von

M. Schlenker.

Bekanntlich werden uns die neuen „Dentinagene" als von den Säuren nicht angreifbar angepriesen. Ja selbst in concentrirter Schwefel- und Milchsäure sollen dieselben nicht angegriffen werden.

Lässt man eine der Plomben in benannten Säuren liegen, so wird man am folgenden Tage und selbst nach mehreren (14) Tagen noch die Fingereindrücke sehen können; bringt man aber die vorher genau gewogene Plombe auf die Wage, so wird man einen Gewichtsverlust von ungefähr $^1/_{10}$ constatiren können. Selbst nach vier Wochen ist die Plombe in Milchsäure noch hart und nicht bedeutend stärker ergriffen; die mit Schwefelsäure behandelte jedoch ist jetzt zerlegt, so dass sie zu Pulver verrieben werden kann, und setzt man Wasser zu, so kann man auf die vollständige Auflösung geradezu warten.

Es ist die Schwefelsäure, mit Wasser verdünnt, geradezu eine der schlimmsten, d. h. die Dentinagene am Schnellsten auflösender Stoff. Die Flüssigkeit selbst bleibt klar während und nach der

Dauer der Einwirkung.	Einwirkungsstoff. 1 : 30.	Poulson's neue Mineral-Plombe. Absolutes Gewicht: 0,200. Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.	Rostaing's pyrophosphatische Dentinagene. Absolutes Gewicht: 0,200. Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.
1 Stunde.	Acid. acetic.	unverändert	s.	0,001	schwach weiss	s.	0,001
„	„ benzoïc.	schwach weiss	s.	0,002	desgl.	s.	0,001
„	„ butyr.	desgl. und rauh	s.	0,001	desgl. und rauh	s.	0,001
„	„ carbolic.	unverändert	n.	0,001	weiss	n.	0,001
„	„ citric.	schneeweiss	s.	0,010	desgl.	s.	0,020
„	„ lactic.	desgl.	s.	0,010	desgl.	s.	0,010
„	„ muriatic.	schwach weiss, wie zernagt	s.	0,060	schwach weiss, wie zernagt	s.	0,060
„	„ nitric.	desgl.	s.	0,070	desgl.	s.	0,070
„	„ phosphoric.	schneeweiss	s.	0,003	weiss	s.	0,010
„	„ pomat.	schwach weiss	s.	0,010	desgl.	s.	0,012
„	„ pyrolignos.	unverändert	s.	0,000	unverändert	s.	0,000
„	„ salicylic.	desgl.	s.	0,000	desgl.	s.	0,000
„	„ sulphuric.	weiss	s.	0,060	weiss	s.	0,065
„	„ tartaric.	desgl.	s.	0,000	desgl.	s.	0,000
„	vinum	schwach weiss	s.	0,013	desgl.	s.	0,014
„	Acet. vini	weiss	s.	0,016	desgl.	s.	0,015
„	Alumen	desgl.	s.	0,003	desgl.	s	0,003
„	Thymol	schwach weiss	n.	0,000	schwach weiss	n.	0,000
„	Kali chromic.	gelb tingirt	s.	0,000	gelb tingirt	s.	0,000
„	„ caustic.	schneeweiss, pulv. Beschlag	a.	0,010	schneeweiss, pulv. Beschlag	a.	0,010
„	Liq. ammon. caust.	desgl.	a.	0,012	desgl.	a.	0,019
„	Natr. bicarb.	unverändert	a.	0,000	unverändert	a.	0,000
„	Thr. ferri sesquichlorati	schneeweiss, pulv. Beschlag	s.	0,012	schneeweiss, pulv. Beschlag	s.	0,012

„	Spiritus vini	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000
4 Stund.	Acid. acetic.	unverändert	s.	0,006	schwach weiss, pulv. Beschlag	s.	0,006
„	„ benzoïc.	weiss	s.	0,005	weiss	s.	0,005
„	„ butyr.	schwach rauh	s.	0,006	weiss, pulv. Beschlag	s.	0,009
„	„ carbolic.	desgl.	n.	0,005	stark weiss	n.	0,002
„	„ citric.	weiss, pulv. Beschlag	s.	0,050	weiss	s.	0,070
„	„ lactic.	weiss	s.	0,045	weiss, pulv. Beschlag	s.	0,040
„	„ muriatic.	desgl.	s.	0,110	weiss	s.	0,140
„	„ nitric.	*verschwunden*	s.	—	*verschwunden*	s.	—
„	„ phosphoric.	schneeweiss	s.	1,015	weiss	s.	0,017
„	„ pomat.	desgl.	s.	0,050	desgl.	s.	0,050
„	„ pyrolignos.	weiss und rauh	s.	0,010	desgl.	s.	0,015
„	„ salicylic.	weiss	s.	0,007	desgl.	s.	0,006
„	„ sulphuric.	weiss, pulv. Beschlag	s.	0,112	weiss, pulv. Beschlag	s.	0,120
„	„ tartaric.	weiss	s.	0,005	weiss	s.	0,005
„	Vinum	desgl.	s.	0,025	desgl.	s.	0,024
„	Acetum vini	desgl.	s.	0,030	desgl.	s.	0,035
„	Alumen	desgl.	s.	0,007	desgl.	s.	0,007
„	Thymol	schwach weiss	n.	0,000	schwach weiss	n.	0,000
„	Kali chromic.	gelb tingirt	s.	0,000	gelb tingirt	s.	0,000
„	„ caustic.	weiss	a.	0,030	weiss	a.	0,030
„	Liq. ammon. caustic.	desgl.	a.	0,055	desgl.	a.	0,055
„	Natr. bicarb.	unverändert	a.	0,000	unverändert	a.	0,000
„	Tr. ferri sesquichlorati	schneeweiss, pulv. Beschlag	s.	0,030	schneeweiss, pulv. Beschlag	s.	0,033
„	Spiritus vini	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000
12 Stund.	Acid. acetic.	weiss, zernagt. Amorpher Satz im Gefäss	s.	0,050	weiss, zernagt. Amorpher Bodensatz	s.	0,060
„	„ benzoïc.	desgl.	s.	0,050	desgl.	s.	0,050
„	„ butyr.	desgl.	s.	0,045	desgl.	s.	0,050
„	„ carbolic.	schwach rauh	n.	0,030	schwach rauh	n.	0,030
„	„ citric.	weiss, pulv. Beschlag	s.	0,100	weiss, pulv. Beschlag	s.	0,110

Dauer der Einwirkung.	Einwirkungsstoff. 1 : 30.	Poulson's neue Mineral-Plombe. Absolutes Gewicht: 0,200. Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.	Rostaing's pyrophosphatische Dentinagene. Absolutes Gewicht: 0,200. Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichts-Verlust.
12 Stund.	Acid. lactic.	weiss	s.	0,100	weiss	s.	0,100
„	„ muriat.	*verschwunden*	s.	—	*verschwunden*	s.	—
„	„ phosphoric.	schneeweiss	s.	0,070	schneeweiss	s.	0,080
„	„ pomat.	desgl.	s.	0,121	desgl.	s.	0,126
„	„ pyrolignos.	weiss und rauh	s.	0,030	weiss und rauh	s.	0,036
„	„ salicylic.	weiss	s.	0,030	weiss	s.	0,030
„	„ sulphuric.	*verschwunden*	s.	—	*verschwunden*	s.	—
„	„ tartaric.	weiss	s.	0,040	weiss	s.	0,051
„	Vinum	desgl.	s.	0,070	desgl.	s.	0,082
„	Acetum vini	desgl.	s.	0,080	desgl.	s.	0,089
„	Alumen	desgl.	s.	0,020	desgl.	s.	0,019
„	Thymol	desgl.	n.	0,022	desgl.	n.	0,023
„	Kali chromic.	gelb tingirt	s.	0,020	gelb tingirt	s.	0,028
„	„ caustic.	weiss	a.	0,091	weiss	a.	0,094
„	Liq. ammon. caustic.	desgl.	a.	0,151	desgl.	a.	0,170
„	Natr. bicarb.	unverändert	a.	0,000	unverändert	a.	0,000
„	Tr. ferri sesquichlorati	pulv. Beschlag. Bodensatz	s.	0,101	pulv. Beschlag. Bodensatz	a.	0,103
„	Spiritus vini	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000
2 Tage.	Acid. acetic.	weiss, zernagt. Amorpher Bodensatz	s.	0,053	weiss, zernagt. Amorpher Bodensatz	s.	0,053
„	„ benzoïc.	desgl.	s.	0,050	desgl.	s.	0,050
„	„ butyr.	desgl.	s.	0,045	desgl.	s.	0,050

„	„ carbolic.	schwach rauh. Flüssigkeit getrübt	n.	0,042	schwach rauh. Flüssigkeit trübe, grauer Bodensatz	n.	0,042
„	„ citric.	weiss, zernagt. Flüssigkeit trübe, weisser Bodensatz	s.	0,102	weiss, zernagt. Flüssigkeit trübe, grauer Bodensatz	s.	0,120
„	„ lactic.	weiss, zernagt	s.	0,182	weiss, zernagt	s.	0,482
„	„ phosphoric.	schneeweiss, zernagt	s.	0,083	desgl.	s.	0,083
„	„ pomat.	desgl.	s.	0,150	desgl.	s.	0,150
„	„ pyrolignos.	desgl. Flüssigkeit trübe	s.	0,062	desgl. Flüssigkeit trübe	s.	0,062
„	„ salicylic.	weiss, zernagt	s.	0,054	weiss, zernagt	s.	0,054
„	„ tartaric.	desgl. Flüssigkeit trübe	s.	0,040	desgl. Flüssigkeit trübe, grauer Bodensatz	s.	0,070
„	Vinum	weiss, zernagt. Bodensatz	s.	0,085	weiss, zernagt. Bodensatz	s.	0,091
„	Acet. vini	desgl.	s.	0,122	desgl.	s.	0,127
„	Alumen	weiss	s.	0,031	weiss	s.	0,032
„	Thymol.	desgl.	n.	0,020	desgl.	n.	0,031
„	Kali chromic.	gelb tingirt. Fingereindrücke sichtbar	s.	0,032	gelb tingirt. Fingerdrücke sichtbar	s.	0,033
„	„ caustic.	weiss, zernagt	a.	0,190	weiss, zernagt	a.	0,190
„	Liq. ammon. caustic.	*verschwunden*	a.	—	*verschwunden*	a.	—
„	Natr. bicarb.	Fl. trübe, weisser Bodensatz porös	a.	0,070	Fl. trübe, grauer Bodensatz weiss, porös	a.	0,070
„	Tr. ferri sesquichlorati	pulv. Beschlag. Bodensatz	s.	0,124	pulv. Beschlag. Bodensatz	a.	0,132
„	Spiritus vini	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000
5 Tage.	Acid. acetic.	weiss, porös. Amorpher Bodensatz. Flüssigkeit hell	s.	0,054	weiss, porös. Flüssigkeit hell. Amorpher Bodensatz	s.	0,058
„	„ benzoïc.	desgl.	s.	0,050	desgl.	s.	0,050
„	„ butyr.	desgl.	s.	0,050	desgl.	s.	0,056
„	„ carbolic.	weiss, rauh. Bodensatz. Flüssigkeit trübe	n.	0,050	weiss, rauh. Bodensatz. Flüssigkeit trübe	n.	0,060
„	„ citric.	weiss, zernagt. Bodensatz. Flüssigkeit trübe	n.	0,133	weiss, zernagt. Bodensatz. Flüssigkeit trübe	s.	0,154

Dauer der Einwirkung.	Einwirkungsstoff. 1 : 30.	Poulson's neue Mineral-Plombe. Absolutes Gewicht: 0,200. Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.	Rostaing's pyrophosphatische Dentinagene. Absolutes Gewicht: 0,200. Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.
5 Tage.	Acid. lactic.	*verschwunden*	s.	—	*verschwunden*	s.	—
„	„ phosphoric.	schneeweiss, zernagt. Flockiger Bodensatz	s.	0 095	weiss, zernagt. Flockiger Bodensatz	s.	0,100
„	„ pomat.	*verschwunden*	s.	—	*verschwunden*	s.	—
„	„ pyrolignos.	weiss, zernagt. Flockiger Satz, Flüssigkeit trübe	s.	0,065	weiss, zernagt. Flockiger grauer Bodensatz. Flüssigkeit trübe	s.	0,070
„	„ salicylic.	weiss, zernagt.	s.	0,054	weiss, zernagt	s.	0,054
„	„ tartaric.	weiss, zernagt, abkratzbar. Flockiger Bodensatz. Flüssigkeit trübe	s.	0,140	weiss, zernagt, abkratzbar. Flockiger grauer Bodensatz. Flüssigkeit trübe	s.	0,174
„	Vinum	desgl.	s.	0,100	desgl.	s.	0,100
„	Acet. vini	desgl.	s.	0,133	desgl.	s.	0,140
„	Alumen	weiss. Flockiger Bodensatz	s.	0,040	weiss. Flockiger Bodensatz	s.	0,040
„	Thymol	desgl. Flüssigkeit hell	s.	0,030	desgl. Flüssigkeit hell	s.	0,039
„	Kali chromic.	gelb tingirt. Schwachflockiger Satz	s.	0,032	gelb tingirt. Schwachflockiger Satz	s.	0,035
„	„ caustic.	*verschwunden*	a.	—	*verschwunden*	a.	—
„	Natr. bicarb.	weiss, porös. Flockiger Satz	a.	0,080	weiss, porös. Flockiger Satz	a.	0,080
	Tr. ferri sesquichlorati	gelblicher, pulv. abkratzbarer Beschlag. Bodensatz	s.	0,165	gelblicher, pulv. abkratzbarer Beschlag. Bodensatz		0,180
„	Spiritus vini	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000

Dauer der Einwirkung.	Einwirkungsstoff. 1 : 30.	Poulson's Cement-Plombe. Absolutes Gewicht: 0,200. Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.	Zähne. Absolutes Gewicht: 0,200 Makroskopische Veränderung	Reaction.	Gewichtsverlust.
1 Stunde.	Acid. acetic.	pulv. Beschlag, angeätzt	s.	0,015	keine sichtbare Veränderung	s.	0,002
„	„ benzoïc.	unverändert	s.	0,001	desgl.	s.	0,000
„	„ butyric.	desgl.	s.	0,002	desgl.	s.	0,000
„	„ carbolic.	desgl.	n.	0,000	desgl.	n.	0,000
„	„ citric.	angeätzt	s.	0,010	Schmelz abkratzbar, Wurzel schwach erweicht	s.	0,007
„	„ lactic.	stark angeätzt	s.	0,030	desgl.	s.	0,006
„	„ muriatic.	desgl.	s.	0,060	Schmelz stark abkratzbar, Wurzel leicht schneidbar	s.	0,029
„	„ nitric.	desgl.	s	0,070	desgl.	s.	0,037
„	„ phosphoric.	unverändert	s.	0,002	Wurzel schwach erweicht	s.	0,010
„	„ pomat.	pulv. Beschlag	s.	0,035	desgl.	s.	0,014
„	„ pyrolignos.	aschgrau tingirt	s.	0,004	unverändert	s.	0,000
„	„ salicyl.	unverändert	s.	0,000	desgl.	s.	0,005
„	„ sulphur.	stark angeätzt	s.	0,076	desgl.	s.	0,004
„	„ tartaric.	rauh, zernagt. Krystallchen	s.	0,002	Krystallchenbeschlag	s.	0,000
„	Vinum	blaugrau tingirt	s.	0,007	matter Glanz	s.	0,000
„	Acet. vini	stark angeätzt, pulv. Beschlag	s.	0,045	spärliche Krystallchen	s.	0,005
„	Alumen	unverändert	s.	0,000	unverändert	s.	0,000
„	Thymol	desgl.	n.	0,000	desgl.	n.	0,000
„	Kali chromic.	gelb tingirt	s	0,000	desgl.	s.	0,002

		Poulson's Cement-Plombe. Absolutes Gewicht: 0,200.			Zähne. Absolutes Gewicht: 0,200.		
Dauer der Einwirkung.	Einwirkungsstoff. 1 : 80.	Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.	Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.
1 Stunde.	Kali caustic.	unverändert	a.	0,000	unverändert	a.	0,000
„	Liq. ammon. caust.	pulv. Beschlag	a.	0,005	desgl.	a.	0,000
„	Natr. bicarb.	unverändert	a.	0,000	desgl.	a.	0,000
„	Thr. ferri sesquichlorati	mit einem rindenartigen, leicht abhebbaren rostrothen Beschlag überdeckt	s.	0,017	schwach weisser pulv. Beschlag, Wurzel leicht schneidbar	s.	0,025
„	Spiritus vini	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000
12 Stund.	Acid. acetic.	stark angeätzt	s.	0,100	Schmelz seines Glanzes verlustig, Wurzel oberfl. schwach schneidb.	s.	0,022
„	„ benzoïc.	schwach angeätzt	s.	0,019	unverändert	s.	0,002
„	„ butyr.	desgl.	s.	0,029	Wurzel schwach schneidbar	s.	0,010
„	„ carbolic.	desgl.	n.	0,005	unverändert	n.	0,000
„	„ citric.	stark angeätzt	s.	0,099	Schmelz seines Glanzes verlustig, Wurzel schwach schneidbar	s.	0,015
„	„ lactic.	desgl.	s.	0,102	total macerirt	s.	0,139
„	„ muriatic.	*verschwunden*	s.	—	Schmelz abkratzbar, Wurzel tief schneidbar	s.	0,057
„	„ nitric.	stark angeätzt	s.	0,063	desgl.	s.	0,050
„	„ pomat.	desgl.	s.	0,181	desgl.	s.	0,046
„	„ phosphoric.	desgl.	s.	0,110	desgl.	s.	0,035
„	„ pyrolignos.	dunkler pulv. Beschlag	s.	0,052	Schmelz schwach weiss, Wurzel schwach schneidbar	s.	0,019

„	„ salicylic.	rosarother pulv. Beschlag	s.	0,009	Schmelz weiss, Wurzel leicht schneidbar	s.	0,020
„	„ sulphuric.	*nach 4 Stunden verschwunden*	s.	—	desgl.	s.	0,049
„	„ tartaric.	rauh, porös. Krystallchen	s.	0,015	Schmelz weiss, Wurzel leicht schneidbar, spärliche Krystallch.	s.	0,004
„	Vinum	pulv. graubräuner Beschlag	s.	0,057	desgl.	s	0,010
„	Acet. vini	*verschwunden*	s.	—	desgl.	s.	0,018
„	Alumen	schwach angeätzt	s.	0,018	Schmelz schwach weiss, Wurzel schwach erweicht	s.	0,004
„	Thymol.	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000
„	Kali chromic.	gelb tingirt	s.	0,000	Schmelz schwach weiss, Wurzel schwach schneidbar	s.	0,005
„	„ caustic.	kreideartig durchwittert	a.	0,095	unverändert	a.	0,000
„	Liq. ammon. caustic.	desgl.	a.	0,157	desgl.	a.	0,000
„	Natr. bicarb.	unverändert	a.	0,000	desgl.	a.	0,000
„	Tr. ferri sesquichlorati	dunkelgelber Beschlag	s.	0,124	Schmelz tief abkratzbar, Wurzel tief schneidbar	s.	0,095
„	Spiritus vini	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000
2 Tage.	Acid. acetic.	*verschwunden*	s.	—	Schmelz weiss, Wurzel leicht schneidbar	s	0,033
„	„ benzoïc.	stark angeätzt	s.	0,032	Schmelz intact, Wurzel schwach erweicht	s.	0,010
„	„ butyr.	pulv. Beschlag	s.	0,047	Schmelz schwach weiss, Wurzel oberfl. schwach schneidbar	s.	0,019
„	„ carbolic.	gelb tingirt	n.	0,097	Schmelz intact, Wurzel schwach erweicht	s.	0,014
„	„ citric.	stark angeätzt. Flüssigkeit flockig getrübt	s.	0,112	Schmelz stark abkratzbar, Wurzel leicht schneidbar	n.	0,030
„	„ lactic.	*zerlegt*	s.	—	total macerirt	s.	0,080
„	„ muriat.	*desgl.*	s.	—	desgl.	s.	0,125
„	„ nitric.	*desgl.*	s.	—	desgl.	s.	0,139

		Poulson's Cement-Plombe. Absolutes Gewicht: 0,200.			Zähne. Absolutes Gewicht: 0,200.		
Dauer der Einwirkung.	Einwirkungsstoff. 1 : 30.	Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.	Makroskopische Veränderung.	Reaction.	Gewichtsverlust.
2 Tage.	Acid. phosphoric.	stark angeätzt. Fl. trübe		0,151	total macerirt	s.	0,140
„	„ pomat.	*zerlegt*	s.	—	Schmelz tief abkratzbar, Wurzel tief, schneidbar	s.	0,065
„	„ pyrolignos.	grauer abkratzbarer Beschlag, Flüssigkeit trübe		0,072	Schmelz intact, Wurzel oberflächlich leicht schneidbar	s.	0,045
„	„ salicylic.	gelb tingirt	s.	0,017	Schmelz weiss, Wurzel leicht schneidbar	s.	0,029
„	„ sulphuric.	desgl.			desgl.	s.	0,068
„	„ tartaric.	tief abkratzbar. Flüssigkeit trübe	s.	0,020	Schmelz weiss, Wurzel schwach schneidbar	s.	0,010
„	Vinum	pulv. Beschlag, graublau tingirt	s.	0,097	desgl.	s.	0,015
„	Acet. vini	desgl.			desgl.	s.	0,024
„	Alumen	pulv. Beschlag. Flüssigk. trübe	s.	0,035	desgl.	s.	0,010
„	Thymol	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000
„	Kali chromic.	desgl.	s.	0,000	gelb tingirt	s.	0,005
„	„ caustic.	*zerlegt*	a.	—	unverändert	a.	0,000
„	Liq. ammon. caustic.	*desgl.*	a.	—	desgl.	a.	0,005
„	Natr. bicarb.	unverändert	a.	0,000	desgl.	a.	0,000
„	Tr. ferri sesquichlorati	*verschwunden*	s.		total macerirt	s.	0,135
„	Spiritus vini	unverändert	n.	0,000	unverändert	n.	0,000

Auflösung. Da wir es aber in unserer Mundhöhle überhaupt nicht mit concentrirten, sondern mit verdünnten Säuren zu thun haben, so wähle ich zu den Versuchen nur solche, und zwar in dem ungefähren Verhältniss, wie sie in der Medicin, wenigstens in Form von Mundwässern, Pinselsäften u. s. w. verabreicht werden, zu 1 : 30. Das Quantum der Versuchsflüssigkeit betrug 30,0, also eine Unze nach dem alten Medicinalgewicht.

Sämmtliche Plomben, sowie eine Cementplombe von Poulson und ein Kinderzahn wurden vor dem Versuche, wie schon gesagt, genau gleich abgewogen (0,200) und jedes Versuchsobject für sich in einem besonderen Glase experimentirt. Cement und Zahn wurden neben den „Dentinagenen“ experimentirt, um feststellen zu können, ob die „Dentinagene“ widerstandsfähiger als die alten Cemente*) und selbst die Zähne sind.

Das Resultat dieser Untersuchungen ergiebt sich nun aus vorstehenden Tabellen.

Noch legte ich mir die Frage auf, ob die Dentinagene nicht auch in der Mundhöhle selbst, d. h. von den Mundsäften u. s. w. aufgelöst werden können, wie solches bei den Zähnen der Fall ist.

Um diese Frage beantworten zu können, experimentirte ich in gleichen Verhältnissen der Plomben und Versuchsflüssigkeiten, wie bei den Säuren, mit: 1. Saliva; 2. Saliva c. Pepsin; 3. Saliva c. Saccharum commune; 4. Saliva c. Saccharum lactis; 5. Saliva c. acid. carbolic.; sowie 6. mit Aq. carn. (2. 3. 4. und 5. im Verhältniss zu 1 : 300). Die Reaction des 1. war neutral, wurde nach wenigen Tagen schwach alkalisch, heute, nach 2 Monaten, ist die Reaction noch alkalisch, sämmtliche Plomben (Poulson's neue Mineral-Plombe, Rostaing's Dentinagene und Poulson's Cement-Plombe) haben nicht eine Spur an Gewicht eingebüsst, während ein Zahn in solcher Zeit stets an Gewicht verliert. Die saure Gährung, welche bei Speichel ohne Zusatz stets eintritt, ist hier von den Plomben verhindert worden.

Bei 2. ist dies noch mehr der Fall; aber auch hier wurde keine der Plomben ergriffen.

---

*) Ich wählte Poulson's Cement deshalb zum Experimentiren, weil ich sowohl experimentell als auch erfahrungsgemäss dasselbe für das beste Cement zu halten mich berechtigt fühle.

Bei 3. ist schon am dritten Tage saure Reaction aufgetreten, nach acht Tagen machte dieselbe einer alkalischen Platz; sämmtliche Plomben aber haben ebenfalls nicht im Mindesten gelitten.

Bei 4. ist gar nie saure Reaction aufgetreten, sondern von Anfang bis zu Ende alkalisch und die Plomben ohne Verlust geblieben.

Bei 5. blieb sie von Anfang bis zu Ende neutral; bei 6. ging schon nach 24 Stunden die saure Reaction zur alkalischen über. Beide aber haben ebenfalls keine Veränderung und keinen Verlust erlitten.

Diese Versuche beweisen, dass die alten und neuen Dentinagene nicht von den Mundsäften (Verdauungs-, überhaupt Gährungsfermenten) angegriffen werden, und dass dieselben saure Gährung überhaupt verhindern, die alkalische Gährung aber zugleich bedeutend hintanhalten; Penicillium glaucum hat sich bis zur Stunde in keinem Versuchsgefässe eingestellt, also nicht einmal in Fleischwasser.

Die vorstehenden Versuche zeigen dagegen auch Frappanteste, dass nicht nur Säuren die neuen und alten „Dentinagene" angreifen, sondern auch die Alkalien und Salze. Bei letzteren werden wohl die überschüssigen Säuren die zerstörende Wirkung übernehmen. — Immerhin ist das Resultat der Untersuchungen ein befriedigendes, insofern die neuen Cemente (Dentinagene) weit besser und widerstandsfähiger sind als die alten.

Nächstdem haben sie noch den Vortheil, dass sie mit wenigen Ausnahmen nur oberflächlich und gleichförmig aufgelöst werden, während das alte Cement durchwittert wird — eine Thatsache, welche gewiss jeder aufmerksame College in praxi selbst erfahren hat, da man ja nicht selten Gelegenheit hat, Cementfüllungen in Pulverform aus den Cavitäten leicht herauskratzen zu können. Früher nahm ich stets an, dass in solchen Fällen die Füllung während des Einführens nass geworden sein müsse.

Was nun speciell die Poulson'sche neue „Mineral-Plombe" und die Rostaing'sche „pyrophosphatische Dentinagene" anbetrifft, so müssen wir entschieden der ersteren den Vorzug einräumen.

Die Poulson'sche Plombe zeigte sich nicht nur experimentell widerstandsfähiger gegenüber der Rostaing'schen, sondern auch in praxi. Bis jetzt haben sich meine Füllungen, welche ich seither

beobachtete, gut gehalten; ich selbst trage eine solche in der Centralcavität des ersten unteren rechten Mahlzahnes. Wenn ich jetzt mit der Zunge darüber gleite, so fühle ich allerdings den Rand der Cavität (Wirkung des Weins), eine Cementfüllung war aber in dieser Zeit verschwunden.

Schon beim ersten Anblick lässt uns das Pulver der Poulson'schen neuen Mineralplombe sowohl als auch die hellere Säure ein reineres Präparat erblicken. Beim Durchkneten haben wir ein plastischeres Material zwischen den Fingern, während die Rostaing'sche nicht schnell genug in die Cavität gebracht werden muss, will man nicht Gefahr laufen, dass dieselbe zwischen den Fingern zerbröckelt. Dies ist ein ganz besonderer Nachtheil der Rostaing'schen Plombe, was bei der Poulson'schen gar nicht vorkommt.*)

Macht man Schliffe aus gefüllten Zähnen, so kann man am Allerbesten das eben Gesagte constatiren und zugleich beobachten, in welcher Consistenz die Plombe angemacht und eingeführt werden muss. Wird die Poulson'sche Plombe in zu weichem Zustande eingeführt, so wird man im Innern, also in Schliffen, stets in gewissen Abständen von einander entfernte poröse Stellen finden; ebenso wenn sie zu dick verarbeitet wird.

Nur dann, wenn die Plombe nicht zwischen den Fingern klebt, sich aber noch leicht kneten lässt, kann man darauf sicher rechnen, dass sie im Innern nicht porös ist. Die Rostaing'sche Plombe aber, in welcher Consistenz sie auch eingeführt wird, zeigt sich stets durch und durch porös; sie wird überhaupt, auch oberflächlich, nie so zart aussehen und auch nicht so hart werden, wie die Poulson'sche.

Anfänglich, als die Poulson'sche Plombe in den Handel kam, wollte ich dieselbe an Schliffen zunächst studiren, da mir aber dieselben stets poröse Stellen zeigten, so bat ich Herrn Poulson, mir einige selbstgefüllte Zähne übermachen zu wollen,

---

*) Verschiedene Collegen, welche ich über diesen Gegenstand befragte, haben sich zu Gunsten der Poulson'schen Plombe ausgesprochen. Ebenso habe ich in Erfahrung gebracht, dass die Frankfurter Collegen in einer ihrer Versammlungen sich entschieden für die Poulson'sche neue „Mineralplombe" ausgesprochen haben.

welche ich erhielt mit der Bemerkung, dass ich meine Plomben in zu weichem Zustande eingeführt hätte, und dass hierin die Ursache der Porosität zu suchen sei. So war es wirklich, denn nicht nur aus den Poulson'schen, sondern auch aus den von mir gefüllten Zähnen gelang es mir, untadelhafte Schliffe zu fertigen. Ich bemerke aber noch, dass man bei der Anfertigung derselben alle Geduld aufzuwenden hat, denn in Folge der grossen Härte springen sie, wenn sie papierdünn geschliffen, in den meisten Fällen in unregelmässige, quadratische Stücke, während die Rostaing'schen zerbröckeln.

Ein weiterer Vortheil der „Dentinagene", gegenüber dem alten Cement, ist, dass dieselben unter Wasser gleich erhärten; man kann demnach die Plombe, gleich nachdem sie eingebracht, dem Schicksal überlassen, weil sie übrigens schon hart ist.

Für Wurzelfüllungen ist die neue Mineralplombe sehr gut, weil man sofort mit der Goldfüllung fortfahren kann, und bei der Witzel'schen Methode hat sie sich mir vorzüglich zur Ueberkappung bewährt.

Dass die Füllungen an den Wänden der Cavität fest haften, wie auf dem Glase, wo sie angemacht werden, ist nicht richtig. Eine Plombe, in der Consistenz, wie wir sie einführen müssen, wird nie an den Wänden der Cavität, selbst wenn dieselbe ganz trocken ist, was immer sein muss, adhäriren; dies könnte nur dadurch erzielt werden, wenn schnell vor der Einführung der Plombe die ganz trockene Cavität mit einer breiartigen Schichte der Dentinagene ausgekleidet würde, zu welcher Ausführung drei (eventuell unter Anwendung des Cofferdam) zwei Personen nöthig wären.

Schliesslich kann ich nicht umhin, dem Herrn Poulson meinen Dank abzustatten. Herr P. hat uns die Rostaing'schen Dentinagene nicht nur 100 Proc. im Preise herabgesetzt, sondern auch zugleich ein bedeutend besseres Präparat geliefert.

Ueber das Slayton'sche Füllmaterial.

Von

Gg. Mayer, Augsburg.

Da es mir bei der jüngst stattgefundenen Jahresversammlung wegen Mangel an Zeit nicht mehr gestattet war, meine Erfahrungen über dieses Füllmaterial mitzutheilen, und da ich von einigen Herren Collegen ersucht wurde, diese Frage bestmöglich in der Vierteljahrsschrift zu erledigen, so will ich mich bemühen, diesem Wunsche nachzukommen.

Als ich voriges Jahr versuchsweise einen Block dieser Zinncomposition (denn ich glaube, dass sie vorzugsweise aus Zinn präparirt ist), von Herrn Pappenheim kaufte, war ich nicht wenig überrascht über das ungemein rasche Zerbröckeln und Zerfallen dieses Materials, und ich wusste mir anfänglich nicht zu rathen, wie ich diese zerstreuten Krystalle in die Zahnhöhlung bringen sollte. Dabei war ich etwas erbost über solche Erfindungen, da kurze Zeit vorher das famose sogenannte „Victoria Amalgam" als neues und vorzügliches Füllmaterial anempfohlen wurde. Wer damit Versuche machte, wird erfahren haben, was daran war. Allein der Gedanke, ausser Gold eine solide Metallfüllung ohne Quecksilber zu besitzen, veranlasste mich, das kleine Hinderniss, diese zerfallenen Krystalle möglichst rasch auflesen zu können, zu beseitigen, und es gelang mir auch vollständig dadurch, dass ich mir aus einem alten spitzen Stopfer eine Miniaturgabel machte, oder wenn ich es genauer erklären sollte, dass ich den Stopfer spitz zufeilte und die Spitze in ein kleines scharfes Gäbelchen theilte. Mit diesem kleinen Gäbelchen kann man mit Leichtigkeit alle feinen Krystalle dieses Materials auflesen, sie kleben sich förmlich an, ähnlich wie man mit einer Magnetnadel Eisenfeilspähne vom Papier auflesen will. Es war mir nun nicht mehr schwer, die Krystalle in die Zahnhöhlung zu bringen. Da ich seit Jahren mit zur Nedden's Krystallgold fülle, und wenn ich mir auch dann und wann ein anderes Gold einreden liess,

doch immer wieder zu demselben griff und nun auch dabei bleiben werde (dasselbe bestätigte mir auch Herr College Dr. Hartung und College Kipp), so war mir die Behandlungsweise nichts Neues, da dieses Slayton'sche Material gerade so behandelt wird, wie zur Nedden's Krystallgold, nur mit dem einzigen Unterschiede, dass die Filzfolie nicht erwärmt werden muss.

Ist die wohlpräparirte Höhlung gereinigt, getrocknet und wenn möglich mit Haftstellen versehen, so wird ein Gäbelchen voll Filzfolie auf den Grund gelegt, etwas leicht angedrückt, ein zweites, drittes, viertes, je nachdem, an die Wandungen, ein fünftes und sechstes Gäbelchen voll wieder auf den Grund, so dass die Höhlung halb voll aussieht, dann wird mit dem Hammer condensirt, allein nur mit schwachen Schlägen, denn man muss so viel menschliches Gefühl haben, dem betreffenden Patienten die höchst unangenehme Erschütterung harter Hammerschläge zu ersparen. Man kann nun den Patienten ausruhen lassen, da es nicht schwer ist, nach dem Wiederaustrocknen der halb gefüllten Höhlung neues Material darauf zu bauen und auf die vorhin angegebene Weise fertig zu machen.

Nachdem ich nun gesehen, dass eine solche Füllung wohl unmittelbar nach den Goldfüllungen zu den solidesten gerechnet werden dürfte, kam mir der Gedanke, diese soliden Füllungen noch zu verbessern. Es war nun zur Nedden's Goldkrystall zu diesem Zinnkrystall das nächste und beste Substitut.

Versuche ausser dem Munde sowohl in Elfenbein, in Zahnhöhlungen, in Glasröhrchen etc., wie ich ja einige Präparate bei der Versammlung vorgelegt habe, geben mir die Ueberzeugung, dass die Verfilzung, Vereinigung und mechanische Zusammenfügung des Slayton'schen Krystalls mit zur Nedden's Goldkrystall eine ganz innige sei und eine Füllung mit beiden Materialien zu den solidesten gerechnet werden könne.

Ich fülle nun vorzugsweise die Höhlungen der Mahlzahnkronen auf die Weise, dass ich etwas mehr als die Hälfte mit Slayton aufbaue, den Patienten ausruhen lasse und mit Krystallgold fertig mache.

Auch die seitlichen Höhlungen der Schneidezähne lassen sich sehr gut mit Slayton füllen, indem man anfänglich nur eine ganz kleine Partie Filzfolie mit dem erwähnten Gäbelchen ein-

fügt, mit einem rauhen Stopfer festdrückt und so fort bis die Höhlung voll ist, worauf die Füllung mit dem Polirstahl sehr schön geglättet werden kann.

Längst schon wurde statt des Krystallblocks diese Füllmasse in Form von kleinen Filzblättern in Handel gebracht, was ich als grosse Verbesserung begrüsst habe; man kann aus diesen Filzblättchen kleine Stückchen abschneiden oder abreissen, ähnlich wie bei zusammengewickeltem Blattgold.

Wenngleich die neuesten Erfindungen der Füllungsmaterialien als z. B.: Lorenz'scher metallischer Cement; Rostaing, Worff's, Poulson's Zahnemail (Pyrophosphat) zu bedeutenden Verbesserungen gerechnet werden können, so haben wir doch zu kurze Zeit hinter uns, um darüber ein gültiges Urtheil fällen zu können, und ich fürchte, dass die Dauerhaftigkeit dieser Füllungen sich auf sehr unbestimmte Zeit, je nachdem sie in einem mehr oder weniger kranken Munde etc. angewendet werden, erstrecken möchten, währenddem wir von gut eingelegten Gold-, Zinn- oder auch soliden Amalgam-Präparaten die Gewissheit haben, dass solche Füllungen bis 10 und 20 Jahre und mehr dauerhaft bleiben.

Dass aber durch die neuen Kittfüllungen der Pfuscherei ebenso Thür und Thor geöffnet wird, wie bei der Anwendung des Kautschuks in der Technik, darüber lasse ich meine Herren Collegen selbst nachdenken.

Behandlung einer Epulis.

Von

Schneider in Sondershausen.

Eine der häufigst beobachteten Neubildungen im Munde, die von zahnärztlicher Seite einen operativen Eingriff verlangen, ist die Epulis. Unter diesem allerdings nicht gut gewählten Ausdrucke verstehen wir eine an den Kieferrändern vorkommende Geschwulst, welche nicht entzündlichen Ursprunges ist; schon

längst hat man die Ueberzeugung gewonnen, dass solche Zahnfleischgeschwülste sehr verschiedener Natur sind, und man hat sie eingetheilt in eine Epulis ossea, fungosa, sarkomatosa, fibrosa, carcinomatosa. Baume betont in seinem Werke, dass man als Epuliden die Geschwülste bezeichnet, welche am alveolaren Theile vorkommen, hebt aber gleichzeitig hervor, dass damit das Wesen des Tumors nicht näher bezeichnet sei. Bezüglich der Behandlung solcher Geschwülste verweist er auf die Lehrbücher der Chirurgie mit dem Bemerken, dass dieselben, weil sie operative Eingriffe verlangen, nicht in unser Gebiet gehören. Wenn ich nun zugebe, dass die Behandlung der Carcinome, Sarkome, welche einen grossen Theil des Knochens verdrängen und eine partielle Resection verlangen, der Privatpraxis entzogen werden und werden müssen, so kommen andererseits doch auch wieder Fälle bei uns vor, deren Behandlung ohne Schädigung unseres Ansehens wir uns nicht entziehen sollen und dürfen. So kam z. B. Anfangs Februar ein junger Mann, Aderfeld aus Bebra, circa 28—30 Jahre alt, zu mir mit der Bitte, ihn von einem Gewächse am Oberkiefer zu befreien. Bei näherer Untersuchung zeigte sich schon die rechte Lippenhälfte hervorgehoben, und beim Oeffnen des Mundes fand ich zwischen dem grossen und kleinen rechtseitigen Schneidezahn eine Geschwulst von der Grösse einer grossen Wallnuss. Dieselbe war sehr geröthet, hatte einen kurzen Stiel und war nur wenig gelappt. Bemerkt wurde sie von dem Patienten zum ersten Male vor circa 7 Monaten, damals von der Grösse einer Erbse verursachte sie weder locale Störungen noch anderweitige Schmerzen, allmälig weiter wachsend, fing nun doch das Volumen desselben an, ihm lästig zu werden, auch die relativ rasche Vergrösserung begann ihn zu ängstigen, und Hülfe suchend kam er zu mir. Entschlossen, die Behandlung zu übernehmen, versuchte ich zunächst, mir über den Charakter der Geschwulst klar zu werden. Zweifellos war es, dass sie zu den Epuliden gehörte, doch war noch festzustellen, zu welcher Art der im Eingange genannten Geschwülste dieselbe gehörte. Wir wissen, dass dieselben zunächst in zwei Klassen getheilt werden, in gutartige und bösartige Tumoren; die Unterscheidung beider von einander ist zuweilen sehr schwierig, oft nur möglich mit Hülfe des Mikroskops, und auch zuweilen nur mit Berücksichtigung des Alters, des Kräftezustandes

des Patienten, des Bodens, auf welchem die Neubildung entstanden. Mikroskopische und chemische Hülfsmittel helfen uns zunächst Nichts, da solche erst nach der Exstirpation anzuwenden sind, und wir müssen uns an die Unterscheidungsmerkmale, welche uns die Empirie aufgedrängt, halten, und wird es sich zunächst um die Feststellung einer Diagnose gut- oder bösartiger Neubildung handeln. Eines der wichtigsten Merkmale hierbei ist die Schmerzempfindung, da die malignen Tumoren in der Regel sehr empfindlicher Natur sind, zuweilen schon im Anfange, zuweilen freilich auch erst im späteren Stadium; diese Schmerzen, spontan oder nach mechanischen Insulten auftretend, finden sich bei gutartigen Geschwülsten nie. Fernere Unterscheidungen sind das Anschwellen der benachbarten Lymphdrüsen und das gleichzeitige Vorkommen mehrerer Geschwülste, wie wir es bei malignen Tumoren öfter finden.

In dem mir vorliegenden Falle war auch diese Diagnose schwierig. Wie schon erwähnt, hatte der Patient ausser der localen Belästigung nie Unbequemlichkeiten oder gar Schmerzen empfunden, eine Anschwellung der Lymphdrüsen war gar nicht nachzuweisen, und hätte demnach die Geschwulst zu den gutartigen gezählt werden können, wenn nicht Allgemeinveränderungen der Mundschleimhaut zur Vorsicht und verdoppelten Aufmerksamkeit gemahnt hätten. Zunächst musste dem untersuchenden Auge eine dunkelblaue Färbung zwischen Eck- und Schneidezahn im Unterkiefer auffallen. Aehnliche dunkle Stellen von geringerem Umfange fanden sich noch mehrfach in der Schleimhaut des Ober- und Unterkiefers vor, und der Verdacht, dass die Geschwulst melatonischer Natur sei, musste rege werden.

Wir wissen, dass derartige melanotische Geschwülste, Sarkome und Carcinome, welche durch Pigmentgehalt durch und durch oder stellenweise bräunlich, bläulich oder schwarz gefärbt sind, einen höheren Grad von Bösartigkeit, eine grössere Neigung zu Recidiven, und zwar zu beschleunigten Recidiven und zur Bildung multipler Knoten besitzen, und aus diesem Grunde eine genaue Diagnose für die Prognose nothwendig wäre, wenn dieselbe nicht nur sehr schwierig, sondern zuweilen oft unmöglich wäre. Solche Neubildungen sehen wir bei Personen mittleren oder höheren Alters auftreten; Patient gehört zu ersteren. Wie schon oben erwähnt, fanden sich ausser der Epulis vielfache Missfärbungen in grösserer

oder geringerer Ausdehnung, welche zu Knotenbildungen Veranlassung geben konnten, der Boden der Geschwulst, die gesammte Mundschleimhaut zeigte einen so ungesunden Grund, dass eine Diagnose auf einen malignen Tumoren gerechtfertigt erschien und ein Zweifel nur dadurch zulässig war, wenn man sich erinnerte, dass bei derartigen Neubildungen das Allgemeinbefinden des Kranken sehr früh, sogar bei kleineren, noch nicht aufgebrochenen Geschwülsten bedeutend gestört wird, eine starke Abmagerung eintritt und eine auffallend livid bräunliche Färbung der Haut sich zeigt. Von diesen letztgenannten Erscheinungen zeigte mein Patient kein einziges Symptom, ohne jegliche Schmerzempfindung war sein Habitus ein normaler, die Ernährung seinem Körperbau entsprechend, Appetit in gleichem Verhältnisse gut, und ebenso wenig fand sich eine Spur der erwähnten Hautfärbung. Wollte man nun, dadurch bestimmt, von einer Diagnose auf Melanose absehen, so blieb schliesslich nur noch die Wahl zwischen einer fibrösen und sarkomatösen Epulis. Zunächst wissen wir, dass die ersteren, die fibrösen, selbst bei ungenügender Exstirpation, wenn auch nach langanhaltender Eiterung, dauernd zu beseitigen sind, während die sarkomatösen sehr leicht recidiviren, weshalb die letzteren bis auf den Grund, ja bis ins Gesunde entfernt werden sollen. Daraus geht schon hervor, dass eine Bestimmung über den Charakter der Geschwulst nothwendig ist, und doch ist dieselbe wiederum sehr schwierig, denn beide Tumoren zeigen in ihrem allgemeinen Verhalten eine sehr grosse Aehnlichkeit mit einander; nach der Operation freilich ist dieselbe mit Hülfe des Mikroskops und einer chemischen Untersuchung ziemlich leicht, da Sarkome durch verschiedene Formen von embryonalem Bindegewebe aus Zellen und einer eiweissartigen Intercellularsubstanz gebildet werden und sich dadurch von den Fibromen unterscheiden, dass eine Entwickelung zu reifem, lockigen oder welligen Bindegewebe und elastischen Fasern gar nicht oder doch nur in sehr geringem Masse vorkommt. In chemischer Hinsicht differiren beide Arten der Tumoren dadurch, dass Sarkome Eiweiss enthalten, während Fibroide beim Kochen Leim geben; leider genügt dieses uns aber nicht zu einer Bestimmung vor der Operation, und es fehlen uns oft fast sämmtliche Anhaltepunkte dazu. Sarkome kommen gleich den Fibromen in jedem Lebens-

alter vor, sind, ausser einer eventuell localen Störung, wenig schmerzhaft, und ist nur dann, wenn eine Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen, wie es bei den Sarkomen zuweilen geschieht, besteht, eine Diagnose möglich, da Fibroide dazu niemals Veranlassung geben. In zweifelhaften Fällen wird man deshalb gut thun, den schlimmeren Fall anzunehmen.

Was nun die Behandlung selbst betrifft, so ist es schon längst bekannt, dass bei allen derartigen Tumoren pharmaceutische Mittel, in welcher Form sie auch angewandt werden, unnütz sind, und eine radicale Heilung nur durch die Exstirpation zu erzielen ist, und in diesem Falle, wie schon Brunus (13. Jahrhundert) hinzugefügt: sed quod solet hujusmodi caro redire, tutius est post incisionem, ut cauterisetur, wird es zweckmässig sein, um Blutungen zu stillen und Recidiven zu vermeiden, gleichviel in welcher Form, eine Cauterisation des Grundes vorzunehmen. Im vorliegenden Falle nun schlug ich meinem Kranken das einzige Mittel, ihn von seiner Geschwulst zu befreien, die Exstirpation vor, und war derselbe auch sofort dazu bereit. Leider war jedoch in der Tiefe der Geschwulst eine Pulsation bemerkbar, von welcher ich eine bedeutende Blutung fürchtete, und ich zog deshalb vor, zunächst um den Stiel des Tumoren eine Ligatur zu legen, die ich nach 24 Stunden erneuerte. Endlich am dritten Tage entfernte ich das Ganze mit leichtem Scheerenschnitte; die Blutung war eine unbedeutende, und konnte ich den Grund der operirten Stelle sofort mit Zinkchlorid ätzen.

Die mikroskopische Untersuchung eines mit Essigsäure zubereiteten Präparates zeigte leider ein so unklares Bild, dass eine Bestimmung über den Charakter der Geschwulst unmöglich war, sei es, dass die Vergrösserung nicht genügte, oder dass durch die 48stündige Ligatur eine Durchtränkung der Gewebe stattgefunden. Letzterem entsprechend entleerte sich beim Durchschneiden der Geschwulst eine dunkle Flüssigkeit.

Anfangs April nun, als ich den Patient längst geheilt wähnte, tritt derselbe zu meiner Ueberraschung mit dem Bemerken, dass sich an der operirten Stelle ein neues Knötchen zeige, in meine Operationsstube, und bestätigte eine sofortige Untersuchung die Richtigkeit seiner Behauptung. Um nun diesen sich neubildenden Tumoren gründlich zu zerstören und eine Stimulation im Boden

zu erzielen, griff ich sofort zum Ferrum candens und zerstörte die Geschwulst bis auf das Periost, welches wahrscheinlich der Ausgangspunkt des Ganzen war. Nach wenigen Tagen hatten sich sämmtliche abgestorbene Reste abgestossen, und gesunde Granulationen ersetzten in kurzer Zeit den Substanzverlust ohne eine Ueberwucherung. Nach mehreren Wochen zeigte sich die operirte Stelle ganz normal und zufriedenstellend, während die Allgemeinverhältnisse der Mundschleimhaut sich desto ungünstiger gestaltet hatten, indem sich ausser den mehrfach erwähnten Missfärbungen noch ein pyorrhoischer Zustand derselben sich zeigte. Das Zahnfleisch war mit Ausnahme der Molares von sämmtlichen Zähnen zurückgegangen, bei Druck auf die Alveolen entleerte sich zwischen Zahnhals und Schleimhaut die ominös weisse Flüssigkeit, ohne jedoch die Zähne, wie es gewöhnlich vorkommt, in der Alveole selbst gelockert zu haben.

Ausser einer gründlichen Reinigung des Mundes und Anwendung adstringinder Mundwässer empfahl ich dem Kranken eine kräftige Nahrung nebst vielem Aufenthalt in freier Luft.

Wäre es in dem vorliegenden Falle nun gerechtfertigt gewesen, die vielfach empfohlene Extraction der Schneidezähne vorzunehmen, oder dieses bei einer eventuell erneuerten Recidive zu thun?

Hargens' Zungenhalter.

Mitgetheilt von

Zahnarzt **Kleinmann.**

Beim Plombiren der unteren Backenzähne ist oft die ungeschickte Zungenbewegung unserer Patienten sehr störend, weshalb man auch die sogenannten Zungenhalter in Anwendung bringt. In den Dental-Catalogen finden wir bereits diese Zungenhalter oder Zungencompressen von Dr. Hawes, Morrison und Flagg abgebildet, die aber grösstentheils zu complicirt und zu theuer sind. —

Nun hat unser College Hargens in Altona einen einfachen, aber praktischen Zungenhalter construirt, denselben auf der zahnärztlichen Versammlung zu Flensburg gezeigt und mir dedicirt. Ich habe ihn mehrfach in der Praxis angewendet und finde, dass er seinem Zweck vollständig entspricht. Jeder Zahnarzt kann ihn selbst ohne Kostenaufwand leicht herstellen. Er besteht aus einem Körper (Zungenstück Fig. 1) und einer Handhabe (Handstück Fig. 2). Das Zungenstück (Fig. 1, *a*) ist eine aus Kautschuk fabricirte

Fig. 1.

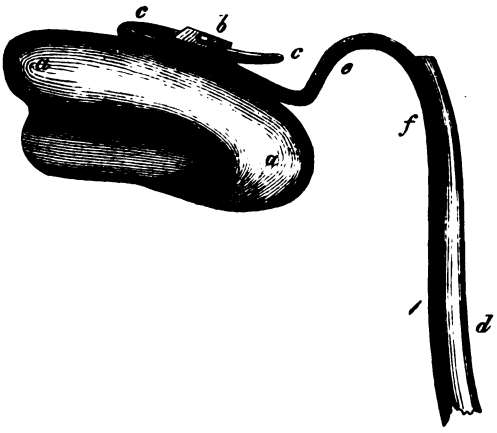
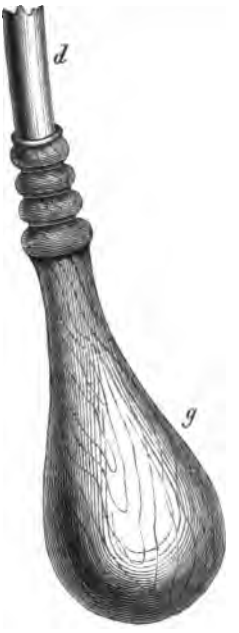


Fig. 2.



Kapsel, worin die Spitze und Ränder der Zunge bequem gelagert und das ganze Organ leicht fixirt werden kann. Auf der Rückenfläche dieser Kapsel befindet sich eine kleine viereckige Spanne (Fig. 1, *b*), welche die Feder (*c*) des Stiels (*d*) aufnimmt. Am vorderen oberen Ende der Feder ist ein kleiner Stift, der beim Hineinschieben in das Loch der Spanne springt und genügenden Halt gewährt. Die Feder, welche (bei *e e*) eine Biegung für die unteren Schneidezähne zeigt, ist (bei *f*) an den Stiel genietet.

Der Stiel ist von Stahl, S förmig gebogen, 35 Cm. lang und mit einem birnförmigen Handgriff (Fig. 2, *g*) versehen. Diese einfache Maschine scheint selbst bei instrumentscheuen Leuten leicht Eingang zu finden, zumal sie das Ding selbst halten dürfen. Ich glaube, der Hargens'sche Zungenhalter wird überall mit Freuden begrüsst werden.

Os incisivum prominens mit ausgebildeten Schneidezähnen.

Von

Fritz Hroch in Freiburg i/B.

Da in dem Artikel „Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Zahnheilkunde seit 1875 von Dr. Robert Baume"*) (Juliheft 1878 der Vierteljahrsschrift) nur zwei Fälle, in denen Kinder mit Zähnen geboren wurden, erwähnt sind, so erlaube ich mir, einen gleichen Fall mitzutheilen, den ich in diesem Semester in der hiesigen chirurgischen Klinik (unter Leitung des Herrn Prof. Maas) zu beobachten Gelegenheit hatte. Ein neun Tage alter Knabe, welcher mit einer bedeutenden Missbildung behaftet war, wurde zum Zwecke der Operation zu Prof. Maas gebracht.

Die Missbildung bestand in einer doppelten Gaumenspalte mit doppelter Lippenspalte, und der auf dem Vomer sitzende Zwischenkiefer war nicht mit den Seitentheilen des Oberkiefers verwachsen, sondern ragte stark rüsselförmig unter der Nase hervor. Dieses Os incisivum prominens trug nun merkwürdiger Weise bereits die beiden centralen Schneidezähne, die vollständig entwickelt waren. Die Zähne selbst waren verhältnissmässig gross und hatten mehr das Aussehen bleibender Zähne,

---

*) Siehe Schmidt'sche Jahrbücher 1878.

auch zeigten sie sich bei der Untersuchung fest mit der Alveole verbunden.

Die Operation wurde wie gewöhnlich in derartigen Fällen ohne Narkose mit gutem Erfolge ausgeführt.

John Tomes über die Ausbildung der Zahnärzte.

Von

Zahnarzt **Jul. Parreidt** in Leipzig.

In der „Monthly Review of Dental Surgery" findet sich der Bericht über eine Conferenz von Dentisten in Edinburgh, welche am 6. October 1877 stattfand und zum Programm hatte: „Die zukünftige Stellung des zahnärztlichen Standes in Beziehung auf die Ausbildung in der Erwartung, dass die gegenwärtige Bewegung für gesetzliche Registration*) erfolgreich ist."

John Tomes hatte den Vorsitz in der Conferenz und hielt bei dieser Gelegenheit die nachstehende Ansprache, welche wir ziemlich unverkürzt den Lesern unseres Journals zugänglich machen. Wenngleich die Verhältnisse bei uns wesentlich anders sind als in England, so enthält die Rede doch so viele ausgezeichnete Sentenzen von allgemeinem Werthe, dass wir vom Durchlesen derselben auch in Deutschland etwas profitiren können. Die Rede lautet:

Meine Herren! Mit grosser Bedenklichkeit und Furcht nehme ich das verantwortliche Amt eines Vorsitzenden dieser sehr wichtigen Versammlung an. Ich fürchte, dass Sie dadurch, dass Sie einen Gast ehren, die grosse Sache der Förderung, um derent-

---

*) Anm. d. Uebers. Das betreffende Gesetz ist durchgegangen. Vergl. die Berichte aus der „Monthly Review" unter Journalschau.

willen wir heute versammelt sind, beeinträchtigen möchten; denn es sind solche Mitglieder anwesend, welche klarer und eindringlicher die Gesichtspunkte hätten vorführen können, welche uns leiten sollten bei der Entscheidung darüber, welches das Mass, die Art und die Ausdehnung der Ausbildung des Zahnarztes der Zukunft in Schottland und in England sein soll. Von der Weisheit oder dem Mangel an Weisheit, von dem Beschlusse, welchen diese Versammlung annimmt, wird in hohem Masse die Befugniss, das Wohlbefinden und die Würde unserer Nachkommen — der Kinder unseres Standes — abhängen; denn eine Meisterschaft in dem Berufe, welchen wir ergreifen, ist nöthig zur Selbstachtung. Ohne diese werden wir uns anders als stolz auf unseren Beruf fühlen, und ohne sie werden wir eine sociale Stellung suchen in Vorzügen, welche nur einen theilweisen Halt bieten oder zugleich den Obliegenheiten unseres Lebens fremd sind. Die Erziehung der Jungen muss zu allen Zeiten von den Aelteren bestimmt werden, und auf Gehorsam ist zu bestehen. Die Eltern oder ihre Stellvertreter müssen die Erziehung des Kindes leiten. Die Aelteren unseres Berufes müssen die Erziehung seiner Jugend leiten, und die Verantwortung, welche die Mitglieder dieser Conferenz übernehmen, indem sie bestimmen, welches jene Berufsausbildung sein soll, ist eine schwere. Glücklicher Weise brauchen wir nicht in die Frage einzugehen ohne die Hilfe von Erfahrung, mit der uns dieses und andere Länder versehen haben. In London gab es im Anfange unseres Jahrhunderts ich glaube nicht ein Dutzend Zahnärzte, jetzt giebt es deren 500 dort. In Edinburg waren nicht vier, jetzt über vierzig, und in den Provinzialstädten hatten sie keine Existenz. Jetzt giebt es in England nahezu 2000 Dentisten, ungerechnet jene in Irland. Bis innerhalb der letzten 20 Jahre näherte man sich der zahnärztlichen Praxis von zwei sehr verschiedenen Seiten her, und die Verschiedenheit der Annäherung führte zu Verschiedenheiten im Charakter und in den Vortheilen des Standes, welche bis zu der gegenwärtigen Zeit herauf eine Barrière gegen die Erreichung jener Vollkommenheit der Berufsausbildung gewesen sind, welche ins Werk zu setzen eine Aufgabe der gegenwärtigen Generation ist.

Von der einen Seite her kam der befähigte Chirurg, der

sich aber noch technische Geschicklichkeit aneignen musste, und diese getraute er sich zu erwerben durch die Erfahrungen, die ihm bei der Behandlung der Patienten gegeben wurden, und durch Privatstudien. In den Hospitälern konnte er Nichts sehen als blosses rohes Zahnausziehen, so dass seine Fortschritte in der Kunst, welche die Aufgabe seines Lebens war, von ungewöhnlicher Tüchtigkeit oder von grossem Glück in der Wahl eines Lehrers abhingen. Von der anderen Seite her kamen Praktiker, welche in eine specielle Lehre als contractmässig gebundene Lehrlinge in ihrer Jugend eingetreten waren, indem sie etablirten Dentisten dienten von ihrer Schulzeit an bis hinauf zu dem Alter von 20 Jahren. Fünf bis sieben Jahre waren einer speciellen Erziehung gewidmet gewesen, aber solche Praktiker hatten keine systematische chirurgische Ausbildung erhalten. Wenn sie wirkliche Dentisten waren, so waren sie doch als Chirurgen nur Dilettanten. Allein es kann nicht geleugnet werden, dass sie mehr als das ihrige behaupteten gegenüber jenen, deren chirurgische Ausbildung vollendet war, bevor sie an zahnärztliche Praxis dachten. Noch aus einer anderen Quelle traten Personen in die zahnärztliche Praxis ein. Sie gehörten der Handwerkerklasse an, besassen nur geringe allgemeine Bildung und wussten nur, wie künstliche Zähne gefertigt wurden. Leuchtende Ausnahmen müssen gefunden werden in jenen, welche als Burschen als Zahntechniker gebraucht wurden, die aber als Männer von ihrem eigenen Verdienste sich selbst ausbildeten und in einigen Fällen nicht stillstanden, bis sie berechtigte Chirurgen geworden waren. Der Zahnarzt mit der chirurgischen Befähigung betrachtete den Dentisten, der nur eine Fachbildung erhalten hatte, als seinen Untergebenen und war oft abgeneigt, mit ihm unter den Bedingungen der Gleichheit zu thun zu haben, während der Letztere erklärte, dass jener als Dentist ungeschickt wäre, was immer er auch als Chirurg sein möchte, und verwies als Beweis für die Richtigkeit seiner Behauptung auf das numerische Uebergewicht der technischen Dentisten und auf ihren mehr als gleichen Erfolg in der Praxis. Dieser elende Zustand des Antagonismus und des falschen Stolzes war ein trauriges Hinderniss für jede Vereinigung zum Zwecke der Verbesserung der zahnärztlichen Bildung. Sie waren bei alledem Beide Dentisten, und das Publikum kümmerte sich wenig

um Diplome, so lange als wirksame Hilfe zur Zeit der Noth bereit war. Beide waren unvollkommen gebildet. Der Eine hatte chirurgische, der Andere technische Kenntnisse nöthig. Der Eine kannte die Grammatik der Zahnheilkunde, aber er konnte sie nicht anwenden; der Andere hatte prakticiren gelernt, aber er kannte nicht die chirurgischen Regeln, nach welchen die Praxis geleitet werden sollte. Die Beiden wollten nicht auf dasselbe Ziel arbeiten, um den Beruf aus der Unterrichtsschwierigkeit heraus zu ziehen.

Die Amerikaner waren, denke ich, die Ersten, welche die Thatsache erkannten, dass private Erziehung für den Dentisten im besten Falle unsicher in ihren Resultaten und verderblich in ihrer Allgemeinwirkung wäre — indem sie zu Geheimthuerei bezüglich der Methoden in der Praxis, zu Neid und kleinlicher Denkungsart unter den Praktikern führte. Ungefähr vor 30 Jahren wurden in einigen der grossen amerikanischen Städte zahnärztliche Schulen errichtet und Diplome mit der Berechtigung nach abgelegtem Examen zu prakticiren ertheilt. Die höchst praktische Richtung des amerikanischen Volkes zeigte sich auch in den zahnärztlichen Schulen. Sie wurden unabhängig von den medicinischen Schulen gemacht, und obgleich sie mit grosser Energie bearbeitet wurden und eine Menge höchst geschickter Praktiker lieferten, so verfehlten sie doch etwas die eigentliche chirurgische Ausbildung. Sie leisteten einen Dienst, aber durchaus nicht den erforderlichen. Dieses ist erkannt worden, und das Dental Department der Harvard University, welches eine vereinigte chirurgische und specielle Ausbildung erstrebt, stellt die werthvollsten zahnärztlichen Diplome in den Vereinigten Staaten aus. Die Vervollkommnung verbreitet sich auch über andere amerikanische Dental-Colleges. Der Vortheil, welcher dem amerikanischen Studenten durch gehörig organisirte, seiner speciellen Ausbildung gewidmete Schulen gesichert wird, wurde vollständig erkannt, und der Nachtheil einer ungenügenden chirurgischen Kenntniss wurde nicht übersehen.

Unter der Leitung der Erfahrung, gewonnen von unseren transatlantischen Freunden, wurde das zahnärztliche Curriculum des College of Surgeons of England entworfen. Die guten Seiten des amerikanischen Erziehungssystems in zahnärztlichen Schulen

zu acceptiren und die schwachen Seiten desselben zu stärken, war das Ziel derjenigen, welche an der Entwerfung der Details theilnahmen, und ich glaube, dass die vollkommen ausgeführte Erziehung in dem Licentiaten in Dental Surgery einen sehr competenten Praktiker erzeugt. Ich setze nicht einen Augenblick voraus, dass unser Unterrichtssystem vollkommen oder der Verbesserung in seinen Details unfähig sei, aber bei Weitem das Beste ist gethan, und ich meine, dass, wenn die Prüfung der Candidaten ins Werk gesetzt wäre, so würde vorläufig keine wesentliche Abänderung nöthig sein.

Es darf in unserer Uebersicht nicht vergessen werden, dass die grossen Fortschritte, welche die Zahnheilkunde hier und in Amerika gemacht hat, gemacht worden sind in zwei Ländern, wo jede Person, ob gebildet oder ganz ungebildet, Dentist werden und als solcher prakticiren kann. Ein Mann kann sich nicht Dr. med. nennen, wenn er nicht gehörig befähigt und seine Berechtigung behördlicherseits anerkannt (registered) ist; aber jede Person kann sich als Zahndoctor, Dentist oder Surgeon-Dentist geriren, ohne sich eine Geldstrafe zuzuziehen. Auf dem Continente sehen wir einen mangelhaften Zustand der Dinge. In Deutschland, Oesterreich, Belgien und einigen anderen Ländern wird ein medicinisches Diplom von Dentisten verlangt, aber die Nothwendigkeit einer speciellen*) Erziehung ist nicht erkannt. Keine zahnärztlichen Schulen existiren, und die Zahnheilkunde steht auf einer sehr niedrigen Stufe. **) Ich kenne nicht ganz die Verhältnisse in Frankreich, aber die Zahnheilkunde wird dort

---

*) Bezüglich Deutschlands scheint John Tomes nicht recht unterrichtet zu sein. Hier wird seit 1. October 1869 von Zahnärzten eine zahnärztliche Approbation, keine medicinische, verlangt. Was uns fehlt, sind gute Lehrer der Zahnheilkunde. Eigenthümlicher Weise — und das ist bei uns der faule Punkt — bedürfen Letztere keiner zahnärztlichen Approbation. Es genügt, wenn sie als Aerzte approbirt sind. Der Uebersetzer.

**) Auch diese Angabe ist nicht zutreffend; denn trotz der schlechten Lehrverhältnisse stellen sich sowohl die praktischen als auch die wissenschaftlichen Leistungen der deutschen Zahnärzte denen der englischen und amerikanischen würdig genug an die Seite.

Der Uebersetzer.

auch nicht in speciellen Schulen gelehrt, und wenn die Berichte richtig sind, so nimmt in Paris der amerikanische Praktiker die Stelle des französischen Dentisten ein — ich vermuthe, nach dem Grundsatze, dass der Fähigere den Unfähigeren überwindet.

Es mag umfassend constatirt werden, dass in diesen Ländern, wo man auf eine medicinische Befähigung als alleinige Bedingung für den Dentisten besteht, die Zahnheilkunde nicht blüht. Die Gründe liegen, glaube ich, sehr nahe. Die Jugendperiode ist ganz von medicinischen (und humanistischen — d. Uebers.) Studien besetzt und die speciellen Studien werden verschoben auf eine Zeit, wo der Geist wohl mehr ausgebildet sein mag, wo aber die ungeübten Hände viel weniger dem Willen gehorsam sind. *) Wo grosse manipuelle Geschicklichkeit verlangt wird, da muss die Uebung in der Jugend beginnen, denn wenn sie aufgeschoben wird, so kommt jene nur mit Schwierigkeit, oder sie kommt überhaupt nicht. Diese Thatsache wird selten genügend im Gedächtnisse behalten, hier wie anderswo.

Die Zeit wird nicht verschwendet werden, wenn wir ein Wenig genauer darauf eingehen, welche Umstände eine genügende technische Ausbildung ausmachen und in welcher Beziehung dieselbe zur chirurgischen Ausbildung stehen sollte, denn diese Frage bildet den Hauptpunkt des Gegenstandes, über welchen zu discutiren wir zusammengekommen sind. Zwei Jahre sind als das Minimum der Zeit betrachtet worden, in welcher der Student bei guter Lehre, in der Mitte seiner Comilitonen, welche verschieden weit vorgeschritten sind und bei ernstem Fleisse seinerseits den nöthigen Grad von Geschicklichkeit erreichen, seine Hände zu jenem unbewussten Gehorsam seines Willens bringen kann, ohne den sein Leben ein verfehltes ist oder sein sollte. Man hat gesagt, dass die Operationen des Zahnarztes nur mechanische Arbeit seien, und sie sind es in demselben Sinne, wie jede chirurgische Operation, wie jedes Kunstwerk des Bildhauers oder des Malers, und die Arbeit ist so verschieden, wie die Arbeit irgend

*) Anm. d. Red. Vielleicht auch in einem Alter, in dem man mit der Erlernung eines neuen Faches nicht noch einmal und gründlich beginnen mag.

Eines, denn sie ist anders bei jedem Patienten, und ist ebenso schwierig als irgendeine, wenn sie richtig gethan wird. Meine eigene Erfahrung als Lehrer ist die, dass der Student am Ende des ersten Jahres nur wenig vorwärts gekommen zu sein scheint, aber am Ende des zweiten Jahres hat er gelernt, etwas zu unternehmen, und was er will, zu Ende zu führen, indem seine Hände seinem Willen automatisch gehorsam geworden sind. Nun glaube ich aber nicht, dass dieser Fortschritt in zwei Jahren erreichbar ist, wenn der Student nicht von Mitarbeitern umgeben ist, auf die er sich immer beziehen, und deren Arbeitsmanier er häufig beobachten kann. Man darf nicht glauben, dass ich technischer Geschicklichkeit grösseren Werth beilege als chirurgischer Kenntniss. Meiner Meinung nach sind sie von gleichem Werthe, und Derjenige, welcher eines von beiden besitzt, ist nur ein halber Zahnarzt. Als das zahnärztliche Curriculum entworfen wurde, so war es einfach, eine Ausbildung festzusetzen, welche dem Grade nach gleich, aber etwas verschieden in der Art derjenigen war, welche von dem Chirurgen — M. R. C. S. verlangt wird. Jene besonderen Gegenstände der chirurgischen Bildung, welche für den Zahnarzt nur von geringem Werthe sein könnten, wurden ersetzt durch solche, welche zu seiner Fähigkeit als Praktiker wesentlich waren, und der einzige Grund, auf welchem die Standesverschiedenheit behauptet werden konnte, war die Ausnahme der zahnärztlichen Studenten von einer vorausgehenden Prüfung bezüglich der humanistischen Bildung. Aber dieser Unterschied existirt nicht mehr. Von diesem Monat an muss der Zögling beider, sowohl der chirurgischen als der zahnärztlichen Schulen, bevor er das Hospital oder die Schule besuchen kann, eine Prüfung in den Disciplinen bestanden haben, welche von dem College of Surgeons verlangt worden. Wenn die Ziele des Curriculum nicht vollständig erreicht worden sind, so liegt der Fehler nicht an der zahnärztlichen Ausbildung, für welche allein die Zahnärzte verantwortlich waren. Die chirurgische Ausbildung war der medicinischen Schule, dem medicinischen Hospitale und der chirurgischen Section der zahnärztlichen Prüfungscommission anvertraut, wobei für die ganze Periode der Berufsbildung vier Jahre sowohl für den Licentiaten als für das Member of the College of Surgeons als genügend angesehen wur-

den. Wenn die Candidaten sich in Beziehung auf chirurgische Kenntnisse weniger gut vorbereitet zeigten, als man sich das Resultat des Curriculums gedacht hatte, so muss daran erinnert werden, dass die Befugniss des Colleges vorläufig nur zulässt, dass sich die Candidaten nach ihrem freien Willen zur Prüfung stellen, und dass, während die Befähigung sich noch in ihrer Kindheit befindet, beurtheilende Milde von Seiten des chirurgischen Examinators darauf hinzielt, die zahnärztliche Erziehung zu fördern. Aber solche Milde ist unnöthig und würde in der That verderblich sein seitens der zahnärztlichen Section der Prüfungscommission. Von Einigen ist darauf gedrungen worden, dass beides, die Mitgliedschaft (des Royal College of Surgeons) und die Licentiatschaft (Lic. Dent. Surg.) vom Zahnarzte erworben werden sollte. Dies würde dem Zahnarzte eine Ausbildung auferlegen, die ein Drittel mehr Zeit und Kosten in Anspruch nehmen würde als die, welche von dem Chirurgen verlangt wird, und würde in der That Bedingungen auferlegen, welche nur wenig Studenten erfüllen könnten. Die Idee, dass innerhalb der vorgeschriebenen vier Jahre des Studiums beides, die Mitgliedschaft und die Licentiatschaft, erlangt werden könne, ist hinreichend beantwortet durch die Thatsache, dass ein Drittel der Candidaten für die Mitgliedschaft abgewiesen werden. Es ist einleuchtend, dass die vier Jahre, wenn sie nicht eine zu kurze Zeit für das medicinische Studium sind, auf jeden Fall für den Talentvollsten und Fleissigsten vollständig besetzt sind, und für den weniger begabten Studenten ist die Zeit offenbar zu kurz. In keinem Falle sind die zwei Jahre, welche für zahnärztliche Studien verlangt werden, anders aufzubringen als durch Addition zu den vier, und aus oben schon angeführten Gründen sollte die specielle Ausbildung nicht hinausgeschoben werden, bis das medicinische Studium beendet ist. Das Bedürfniss der Mitgliedschaft ist in der Schätzung jener, welche Hilfe in ihrer Praxis bedürfen, ausgedrückt durch ihre Wahl von Assistenten oder Nachfolgern.

Der Praktiker, sei er ein Mitglied des College of Surgeons oder nicht, verlangt von dem geschicktesten Zöglinge die Licentiatschaft; aber die Mitgliedschaft des College lässt man bei der Auswahl nicht ins Gewicht fallen gegen grössere Geschicklichkeit. Dem Studenten, in dessen Interesse diese Versammlung zum

grössesten Theile gehalten wird, würde ich sagen, zuerst entschliesse Dich, ob Du ein Chirurg oder ein Dentist oder ein Dental Surgeon werden willst, und was Du nun erwählen mögest, werde ein Meister darin, bevor Du an irgend eine andere Befähigung denkst. Nachdem Du Dir so zuerst Gedeihen in dem Berufe Deines Lebens gesichert hast, so nimm — wenn Du gerade den zahnärztlichen Beruf gewählt hast — sobald Deine Mittel es Dir erlauben, aber nicht eher, die Mitgliedschaft oder noch besser die Genossenschaft eines Colleges. Und ob Du eine zweite Qualification erlangst oder nicht, erhalte Dich au fait mit Allem, was in der grossen wissenschaftlichen Welt vorgeht, denn das ist in dieser Zeit grosser Ereignisse nicht mehr, als von einem wissenschaftlich gebildeten Manne erwartet wird, und ein solcher soll der Zahnarzt sein — auf jeden Fall der Zahnarzt der Zukunft.

Besprechungen.

Ueber die physiologischen Wirkungen des Stickoxydulgases.

Von

Martin Goldstein.

Die wichtigsten Ergebnisse der unter obigem Titel erschienenen*) Abhandlung brachte die Nummer 3 der Vierteljahrsschrift von 1878, und folgt heute die Arbeit selbst im Auszuge.

Nachdem der Verfasser die Entdeckung des Gases, seine Einführung als Anaestheticum und nunmehrige massenhafte Anwendung kurz berührt, glaubt er sich nochmals mit der von Hermann wie von Blanche verneinten Frage, ob Stickoxydul im Körper gespalten und sein Sauerstoff verwerthet werden könne, beschäftigen zu müssen.

*) Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 17, S. 331.

Nachdem die Methode, in einem Gemenge von N und N_2O den Gehalt an letzterem Gase durch Verpuffung mit überschüssigem Wasserstoffe nachzuweisen, sich als ungenau erwiesen hatte, verzichtet Goldstein auf den Gebrauch des Eudiometers und analysirt nach der von R. Bunsen*) ausgebildeten und für einzelne Fälle empfohlenen absorptiometrischen Methode und stellt zunächst einige Versuche mit Fröschen an. Nachdem den Thieren stundenlang reiner Sauerstoff zugeführt und man sicher war, dass weder im Apparat noch in den Thieren Stickstoff übrig sei, wurde ein Theil des Sauerstoffes durch Stickoxydul verdrängt und die Thiere jetzt 12 Stunden lang sich selbst überlassen; das nach dieser Zeit entnommene Gas war stickstoffhaltig. Nachträglich stellte sich jedoch leider heraus, dass das käufliche comprimirte Stickoxydul, welches bei diesen Versuchen verwendet wurde, nicht ganz luftfrei war, weshalb der Verfasser auch diesen Versuchen keine Beweiskraft beilegt und, da auch eine Anzahl von an Kaninchen angestellten Versuchen zweideutig geblieben ist, sich die definitive Beantwortung der Frage, ob der thierische Organismus N_2O zersetzen könne, vorbehält.

Dagegen brachten diese an Kaninchen angestellten Versuche die interessante Thatsache ans Licht, dass bei allmäliger Verminderung des Sauerstoffes in der Athemluft die Thiere schliesslich ausserordentlich lange Zeit mit einem minimalen Sauerstoffverbrauche lebten, ohne dass dem in der Folge eintretenden Stillstande der Athmung Zeichen von Dyspnoë vorhergegangen wären; hätte man sie, normal athmend, plötzlich auf diesen geringen Sauerstoffvorrath angewiesen, so wären sie unter heftigen dyspnoëtischen Erscheinungen zu Grunde gegangen. Verfasser sieht hierin ein interessantes Correlat zu den Beobachtungen, dass bei allmälig zunehmenden Trachealstenosen (Croup), bei langsam sich entwickelnder Kohlenoxydvergiftung Menschen in mehr oder weniger bewusstlosem Zustande oft auffallend lange mit sehr ungenügender Luftzufuhr auskommen, und da ferner bei diesen Versuchen die Kohlensäure absorbirt wird, sieht er in denselben den Beweis, dass nur der zunehmende Sauerstoffmangel die Organe erlahmen

*) R. Bunsen: Gasometrische Methoden, S. 183 ff.; 2. Aufl. (1877) S. 240 ff.

lässt, und dass es demnach unrichtig ist, in solchen Fällen von Kohlensäureintoxication als dem wesentlichen die Symptomenreihe, bedingenden Moment zu sprechen.

Es folgen nun einige Protokolle über Versuche an Kaninchen mit Gasmischungen, bei denen die Thiere erst nach 36 eventuell 47 Minuten asphyktisch werden; zum Beweise aber, dass nicht das Stickoxydulgas, entweder dadurch, dass es, sich langsam zersetzend, dem Thiere Sauerstoff liefere, oder indem es durch seine narkotischen Eigenschaften die Intensität der Oxydationsprocesse vermindere, die Ursache der langen Fortdauer des Lebens bei ungenügender Sauerstoffzufuhr sei, so folgt ein Controlversuch mit atmosphärischer Luft, wobei gleichfalls erst nach 34 Minuten Asphyxie eintritt. Im Gegensatze zu dieser allmäligen Erstickung wird das Thier, nachdem es durch künstliche Respiration wieder zum spontanen Athmen gebracht war, 55 Minuten später durch Verschluss der Trachea erstickt, und treten hier schon nach 25 Secunden heftige Krämpfe auf, welche 50 Secunden anhalten, und erfolgt nach 2 Minuten 43 Secunden der letzte Athemzug, 2 Minuten später steht das Herz still. Bei allen Protokollen über die angestellten Versuche wird die Respirationsfrequenz per $^1/_4$ Minute, sowie das per Minute consumirte Gas in Cubikcentimeter und die Zeit angegeben, in der die Athmung langsamer wird und die Reflexerregbarkeit aufhört.

Als Beweis dafür, dass N_2O ein Narkoticum sei, welches nicht blos durch Asphyxie wie ein indifferentes Gas betäube, folgen nun einige Versuche mit Fröschen. Beim Aufenthalte des Thieres in N_2O hört die Reflexerregbarkeit schon nach $5^1/_2$ Minuten auf, während dasselbe Thier beim Aufenthalte in Wasserstoffgas noch nach $1^1/_2$ Stunden nicht allein auf Betupfung mit Essigsäure, sondern auf einfache Zerrung des Schenkels reagirt. Ein zweiter Frosch ist, nachdem er 15 Minuten in N_2O geathmet, vollständig reactionslos auf mechanische und chemische Reize, während er, nachdem eine mässige Quantität atmosphärischer Luft in die mit Stickoxydul gefüllte Glocke eingeblasen ist, in kurzer Zeit seine Reizbarkeit wieder gewinnt. Diese Beobachtung führt Verfasser zu der Annahme, dass rasche und vollständige Narkose nur dann erzeugt und erhalten wird, wenn sich die

Wirkung des Stickoxydulgases mit der des Sauerstoffmangels combinirt.*)

Verfasser schildert nun die bei den folgenden an Warmblütern angestellten Versuchen angewandten Methoden zur Verabreichung des Gases und Notirung von Athmungsfrequenz, Pulscurven und Blutdruck, und sind 5 Tafeln beigegeben, auf die in der Arbeit zur Erläuterung öfter Bezug genommen ist. Um den Effect des N_2O bei Versuchen mit reinem Gase darzuthun, wobei gleichzeitig mit der Narkose Asphyxie herbeigeführt wird, werden die Erscheinungen mit denen der reinen Erstickung verglichen, und deshalb auf Högyes**) Bezug genommen, der drei Stadien der Erstickung unterscheidet. Im ersten beobachtet man vorwiegend inspiratorische Anstrengungen, im zweiten gesellt sich hierzu heftigste Thätigkeit der Exspirationsmuskeln, wobei isochron mit jeder exspiratorischen Anstrengung die allgemeinen klonischen Krämpfe auftreten. Nach dem letzten, am Längsten dauernden exspiratorischen Krampfe folgt eine Inspiration mit rein passiver

---

*) Anmerk. d. Ref.: Zu gleicher Ueberzeugung gelangte ich auf ähnlichem Wege und veröffentlichte dieselbe in meiner in Nr. 31 und 32 des „ärztlichen Intelligenzblattes" vom 30. Juli und 6. August 1878 erschienenen und in der Vierteljahrsschrift 1878, S. 458 auszugsweise enthaltenen Arbeit.

Bei der Vereinsversammlung in Coburg nun wurde ich durch eine Debatte über Stickoxydul veranlasst, diese gewonnene Erfahrung auszusprechen; allein wahrscheinlich durch ein Missverständniss der Stenographen ist in dem Referate über diese Debatte die betreffende Aeusserung vollständig entstellt wiedergegeben, weshalb ich hier Veranlassung nehme, dieselbe richtig zu stellen:

Auf die Bemerkung des Collegen Schmidt von Lübeck, im Interesse der Gefahrlosigkeit empfehle es sich, das Gas nur mit atmosphärischer Luft gemischt athmen zu lassen, erwiderte ich: Ich glaube, dass der Vater dieser Methode, College Sauer von Berlin, längst von dieser Ansicht zurückgekommen ist (Sauer bestätigt dies sofort). Nach meinem Dafürhalten nun muss aber die atmosphärische Luft deshalb sorgfältig bei Einleitung der Stickoxydulnarkose entfernt gehalten werden, weil letztere eine Combination der berauschenden Eigenschaften des Gases und des eintretenden Sauerstoffmangels ist, mithin theilweise Sauerstoffzufuhr nur störend auf den Eintritt der Narkose wirken kann.

**) Archiv f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 3, S. 185.

Exspiration, und hiermit ist das dritte Stadium, wo nur noch selten Inspirationen erfolgen, während die Exspirationsmuskeln ganz unthätig sind, eingeleitet; zu Anfang dieses Stadiums findet sich meist eine längere Athempause. Verfasser stellt den Athmungen von Stickoxydul solche von Stickstoff oder Wasserstoff und nicht einfache Erstickungen durch Trachealverschluss gegenüber, weil in letzterem Falle der ganze Sauerstoffvorrath der Lungenluft noch dem Thiere zu Gute komme und die Erstickung verlangsame, andererseits aber die das Athemcentrum reizende CO_2 in grosser Menge ausgeführt werde. Die Erscheinungen bei Stickstoffathmung unterscheiden sich übrigens nur unwesentlich von denen der einfachen Erstickung.

Bei den N_2O Versuchen nun macht sich die narkotische Wirkung des Gases fast momentan geltend; die dyspnoëtischen Erscheinungen sind bei Einathmung von N_2O lange nicht so intensiv wie bei N; das zweite Stadium der Erstickung ist früher beendet; beim Gange der Athmung scheint sich die narkotisirende Wirkung in etwas grösserer Gleichmässigkeit des Abfalls der Frequenz zu documentiren.

Für die praktische Verwendung des Gases stellt Verfasser als wichtigste Frage auf, wie viel früher die hinreichende Narkose gegenüber Schmerzempfindungen auftrete als die Lähmung des Athmungscentrums und beantwortet dieselbe folgendermassen:

Bei der gewöhnlichen Erstickung von Hunden tritt meist die Reflexlosigkeit der Cornea erst in der zweiten Hälfte des dritten Erstickungsstadiums ein, also ganz kurz vor der Athemlähmung, die allerdings immer noch durch künstliche Respiration gehoben werden kann. Bei Stickoxydulathmung ist die Cornea beim Hunde meist schon in dem Stadium der activen Exspiration vollkommen reflexlos, also zu einer Zeit, wo von einer Gefahr für das Athemcentrum noch keine Rede sein kann. Wenn man nach Beginn des dritten Stadiums wieder Luft zuführt, bleibt die Anästhesie mehrere Minuten bestehen, während das Thier, nur langsamer als normal, weiter Luft respirirt. In der Constanz des Auftretens der drei Erstickungsstadien sieht Verfasser die Garantie gegen die Gefahr der Lähmung des Athmungscentrums bei Anwendung von N_2O als An-

ästheticum; man sollte aber die Respiration genau überwachen und spätestens bald nach Beginn des dritten Stadiums der Erstickung, wo ja die Anästhesie längst vorhanden, die Einathmung des Gases unterbrechen.

Verfasser geht über zur Untersuchung des Einflusses des Gases auf Herzaction und Blutdruck. Er constatirt, dass der für die Fälle, wo es sich um Erstickung handelt, von den Autoren beschriebene enorme Bludruck, der allerdings für die praktische Verwendung des Gases ein bedeutendes Hinderniss bilden würde, nicht allein bei Stickoxydulathmung ausbleibt, sondern auch bei Erstickungen durch Stickstoff oder Wasserstoff, sowie Trachealverschluss nur ausnahmsweise auftritt. Zugleich findet er auch die in einem gewissen Stadium der Erstickung stets vorhandene Verlangsamung der Herzaction, wobei die einzelnen Schläge desselben ungemein kräftig sind, unter der Einwirkung des N_2O weniger bemerkbar. Es wird nun auf die beigegebenen Curven Bezug genommen und zu deren Erläuterung eine grössere Anzahl von Protokollen aufgeführt, die Angaben über Häufigkeit von Puls und Respiration, sowie Blutdruck-Maxima und -Minima bringen; ferner Tabellen über Druckmaxima und -minima bei N-, H- sowie N_2O-Versuchen an Hunden und Kaninchen; desgleichen eine Tabelle über die Druckzunahmen und den Zeitpunkt des Maximums. Mehrfach ist auch das Verhalten des Blutdruckes nach der Narkose, wo das Thier wieder Luft athmet, angegeben, und steigt derselbe fast immer über die Norm, und ist das Maximum, welches er erreicht, bald höher, bald niedriger als das während der Narkose. Die gewöhnliche Erstickung zeigt die gleichen Verhältnisse.

Verfasser bespricht nun den Zeitpunkt des Eintrittes der Anästhesie und hält dieselbe für Zahnoperationen als vollkommen hinreichend in einem Stadium, in dem Reizung des Auges noch reflectorischen Lidschluss bewirkt, die Athmung noch regelmässig und der Puls von annähernd normaler Frequenz ist. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass im Momente des Eintrittes der Anästhesie beim Menschen die Erstickung noch nicht so weit vorgeschritten ist wie beim Hunde, und bei diesem wiederum nicht so weit wie beim Kaninchen, und erklärt dies mit der grösseren

Wirkung aller anästhetischen Mittel auf das höher organisirte Gehirn und fährt dann fort:

„Sollte sich die Beobachtung von Winderling*) bestätigen, dass das N_2O vorwiegend auf den Trigeminus wirke und dieser etwa nach 4—5 Athemzügen, während die übrigen Nerven noch empfinden, anästhesirt sei**), so würde darin ein ganz besonderer Vortheil, gerade für die Anwendung bei Zahnoperationen, liegen. Da wir bei Thieren gefunden haben, dass der definitive, durch künstliche Respiration nicht mehr rückgängig zu machende Tod des Athmungscentrums zuweilen ziemlich rasch nach dem Stillstande der Athmung eintritt, glauben wir hier die Warnung aussprechen zu müssen, stets, sobald Athemstillstand erfolgen sollte — was übrigens, wenn man das Gas nicht unglaublich lange inhaliren lässt, kaum je der Fall sein dürfte —, sofort durch künstliche Respiration für Zufuhr von Sauerstoff zu sorgen. Wir haben früher schon gesehen, dass die arterielle Drucksteigerung während der Narkose nicht sehr bedeutend und also auch die daraus resultirende Möglichkeit des Eintrittes von Apoplexien nicht sehr naheliegend ist. Während des Erholungsstadiums mit seinen zuweilen sehr hohen Druckelevationen könnte man eher an dergleichen denken. Da die Drucksteigerung hauptsächlich auf Contraction der Eingeweidegefässe beruht (Zuntz), so ist es sehr wahrscheinlich, dass dieselbe erheblicher ausfällt, wenn dieselben sehr gefüllt sind, wie z. B. während der Verdauung. Dieser Zeitpunkt wäre also namentlich bei solchen Individuen, bei denen man Grund hat, dergleichen Ereignisse zu befürchten (Herzkranke, Greise), zu vermeiden, wenn man nicht vorzieht, bei diesen überhaupt auf die Anwendung des N_2O zu verzichten. Ebenso wie das Stadium der Verdauung dürfte jeder Zustand von abnormer Blutfülle der Haut, wie er z. B. durch Aufenthalt in heissen Räumen herbeigeführt wird, die Gefahr der Drucksteigerung bedeutend erhöhen (Zuntz)."

---

*) Canstatt. Jahresberichte 1875, Bd. 2, S. 512.

**) Anmerk. d. Ref.: Nach meinen praktischen Erfahrungen bestätigt sich leider diese Ansicht durchaus nicht.

In Bezug auf die Wiederbelebung bei bedrohlicher Asphyxie citirt Verfasser eine Arbeit von R. Böhm „Ueber Wiederbelebung nach Vergiftungen und Asphyxie“*) und giebt auf Grund der eigenen und dort angeführten Experimente den Rath, in allen Fällen, in denen der Herzschlag nicht mehr deutlich fühlbar ist, sich nicht mit jenen Wiederbelebungsversuchen aufzuhalten, welche einseitig Luftzufuhr zu den Lungen bezwecken, wie Lufteinblasung, elektrische Reizung der Phrenici, sondern sofort zu regelmässigen, kräftigen Compressionen des Thorax und Abdomen zu schreiten, um so Blutumlauf und Luftwechsel zugleich herbeizuführen. Das durch die gemachten Versuche constatirte längere Leben des Herzens ist für die sichere Anwendung von N_2O sehr wesentlich. Vielfach sind dem N_2O schädliche Nachwirkungen zugeschrieben worden. Die Versuche von Böhm lassen die Möglichkeit des Auftretens solcher erkennen, und auch Verfasser findet nach seinen eigenen Beobachtungen alle hie und da in der Literatur hierüber gemachten Angaben verständlich; derselbe schliesst mit den Worten:

„Uebrigens beobachteten wir bei allen Thieren, bei welchen die Luftathmung, wenn auch relativ erhebliche Zeit nach dem Athemstillstande, doch noch zu einer Zeit, in der der Herzschlag deutlich sich an der Blutdruckcurve markirte, wieder begann, eine rasche vollständige Erholung, so dass nach längstens einer halben Stunde alle Hirnfunctionen wieder in vollem Gange waren. Wenn nach dieser Zeit eine neue, ebenso weit gehende Asphyxie erzeugt und diese Procedur 4—6 mal wiederholt wurde, selbst dann konnte eine dauernde Schädigung von Hirnfunctionen nicht constatirt werden.

An der Hand dieser Experimentalergebnisse wird es nun höchst wahrscheinlich, dass auch beim Menschen nur dann Nachwirkungen der Narkose auftreten, wenn die Sauerstoffentziehung ungebührlich lange gedauert hat.

---

*) Archiv f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 8, S. 68—101.

**) Anm. d. Red. Die praktische Erfahrung lehrt, dass üble Nachwirkungen auch bei schnell vorübergehender Anwendung des Stickstoffoxyduls eintreten. Eine ungebührlich lange Narkose ist dazu nicht nöthig.

Nun tritt aber die zur Ausführung von Operationen nöthige Bewusst- und Willenlosigkeit, wie schon erwähnt, lange vor dem Athemstillstande, ja sogar vor Aufhören der Reflexerregbarkeit der Conjunctiva ein. Lässt man, sobald dieser Moment eingetreten ist, Luft athmen, so dauert die Bewusstlosigkeit und Analgesie höchstens einige Minuten, und kurz nachher sind alle Functionen des Nervensystems wieder im Gange, in den meisten Fällen erinnert nicht einmal Eingenommensein des Kopfes an die überstandene Narkose."

Referent: Dr. Blumm.

Im März 1878 erschien in Berlin eine Uebersetzung von Dr. W. v. Guérard, behandelnd das Thema „**Zahnpflanzung**". Verfasser Dr. David.

Schon einmal erwähnte ich diese Schrift in meinem Vortrage und betonte vorzüglich die merkwürdig sanguinischen Hoffnungen des Uebersetzers, welcher unter Anderem darin sagt: „Die allgemeine Einführung der Replantation in die zahnärztliche Praxis führt einen Umschwung unserer Technik und eine wesentliche Förderung der conservativen Zahnheilkunde herbei, d. h. die Indicationen und Contraindicationen für definitive Zahnextraction müssen eine Aenderung erfahren, und die Technik des Plombirens ist bedeutend zu modificiren; um es kurz zu sagen, wir stehen vor einer neuen Aera der zahnärztlichen Technik u. s. w."

Audiatur et altera pars.

Während unserer Versammlung zu Coburg übersandte uns unser College Dr. Rabatz aus Wien eine Broschüre, das gleiche Thema behandelnd. Dieser sagt am Schlusse seiner Abhandlung:

„Bedenkt man, welche Zähne der Replantation zugänglich, welche ihr entschieden unzugänglich, bedenkt man, dass die Replantation sich nur auf einen bestimmten Kreis von Individuen erstreckt, bedenkt man, dass ein kleines Malheur bei der Extraction die ganze Replantation in Frage stellt, be-

denkt man, dass die ganze Mundseite zwei bis drei Wochen dienstuntauglich ist, bedenkt man die Unannehmlichkeit, welche die Bandage im Munde, wenngleich nur in den ersten Tagen, verursacht, bedenkt man die Leistungen der heutigen conservativen Zahnheilkunde, bedenkt man, dass man für den Erfolg der Replantation von vornherein dem Patienten niemals eine definitiv günstige Prognose stellen kann, dann kann man allerdings in ganz einzelnen Fällen die Replantation mit Aussicht auf Erfolg unternehmen, nie aber von ihr als von einer allgemein giltigen Operationsweise zur Erhaltung der Zähne sprechen."

Ich kann die oben ausgesprochenen Bedenken unseres Wiener Collegen nicht sämmtlich theilen; wenigstens sieht er hier und und dort doch wohl zu schwarz. Ebensowenig kann ich mich allen seinen ausgesprochenen Ansichten anschliessen, z. B. nicht der, bezüglich des von ihm beschriebenen physiologischen Vorganges bei der Einheilung solcher Zähne, von dem er sagt: Ist die Pulpa des replantirten Zahnes gesund gewesen und belassen worden, so hat der Zahn durch diese so lange gelebt (12 bis 24 Stunden), bis die Periostmembran des Alveolus ein Secret absetzte, das organisirt und die getrennte Verbindung beider Membranen wieder herstellt. In Folge dessen kann die Zahnbeinhaut die Nahrungsflüssigkeit aus der Alveolarhaut empfangen und sie durch Cement und Dentine der Pulpa zuführen.

So wenig ich an eine Restitutio ad integrum, d. h. also an eine Wiedervereinigung der abgerissenen Zahnnerven mit seinen Gefässen zu glauben vermag, ebensowenig bin ich im Stande, eine Ernährung der Pulpa durch das Periost anzunehmen, sondern ich halte vorläufig noch meine Meinung an das Eingehen der Pulpa und eine alleinige Ernährung des Zahnes durch das Periost fest. Bei dieser Annahme nun könnte ich mich aber auch nicht entschliessen, den Zahn bei Erkrankung des Periostes seiner Periodentinmembran vor der Replantation zu berauben und ihn ohne eine solche wieder in die Alveole einzupflanzen.

Abgesehen von diesen abweichenden Ansichten müssen wir dem Collegen Rabatz vom Herzen dankbar sein für seine schmuck- und prunklose Broschüre, welche uns zum ersten Male

in gedrängter Kürze das schon lange Vermisste und von Schlenker Geforderte bietet: bestimmte Indicationen.

Umfangreicher ist die Arbeit von Dr. David, welche von Dr. v. Guérard mit einigen sehr schönen Phrasen angepriesen wird. Aber entspricht die Arbeit auch der Guérard'schen Einleitung? Nun und nimmermehr. Es ist wahr, der Verfasser hat eine schöne Zusammenstellung alles bisher Bekannten gemacht. Zunächst widmet er ein Kapitel der Erklärung des Wortes, dem Geschichtlichen und schliesslich der Mittheilung über die Resultate der Versuche an Menschen und Thieren, um dadurch zu beweisen, dass jeder Zweifel an der Möglichkeit einer Zahnpflanzung ausgeschlossen bleibt.

Kapitel II handelt von Anatomie, Physiologie und Pathologie.

Kapitel III: Verschiedene Arten der Zahnpflanzung.

Es ist nicht nöthig, diese einzelnen Kapitel zu besprechen, da dieselben grösstentheils schon längst bekannte Thatsachen bieten. Wünschenswerth wäre es, dass der Verfasser, welcher sich meistens auf andere Autoritäten stützt, seine eigene Meinung hier und da mitgetheilt hätte. So z. B. sagt er selbst, dass er über das Verhalten der Pulpa noch wenig unterrichtet sei, und die Art der Wiedereinheilung sei ihm ebenfalls noch zweifelhaft, weil noch nicht feststehe, ob die Alveolarscheidewand mit einem Periost ausgekleidet sei u. s. w.

Für uns entschieden am Wichtigsten sind die Indicationen. Hier kann ich mich entschieden nur der Ansicht des Collegen Rabatz anschliessen, welcher sagt: Die Krankheiten, soweit sie bei unserem Thema in Betracht kommen, lassen sich in zwei Gruppen theilen: in Erkrankung der Pulpa und in die des Periodontiums. Die der I. Gruppe sind nach seiner Ansicht*) auf andere Weise curabel, sind also auch zum grössten Theile auszuschliessen, und würden wir also nur im letzteren Falle die Replantation in Anwendung zu bringen haben.

Nach David haben wir folgende Indicationen: 1. Luxation, 2. Caries, 3. Entzündung des Kieferperiosts,

---

*) Anm. d. Ref.: Und nach der Ansicht vieler Anderen.

Nach Luxation, also bei irrthümlicher Extraction eines gesunden Zahnes, oder bei Traumen, ist die Replantation wohl zu allen Zeiten mit Erfolg ausgeführt worden; bei bestehender einfacher Caries eines Zahnes aber zur Extraction und Replantation zu schreiten, würde ich niemals wagen.

David's Aeusserung, es komme zuweilen vor, dass die geschickteste Hand nicht im Stande sei, das Causticum an den Ort des Schmerzes zu placiren, sei es wegen der ungünstigen Lage der Caries und der Enge des eindringenden Canales, sei es wegen Eigensinnes des Patienten, der sich zu keinerlei Inangriffnahme verstehe; ferner die Ansicht, dass in solchen Fällen, wo sonst die Extraction im Allgemeinen dringend gewünscht wird, die Schmerzen einen Eingriff erfordern, man am Besten thue, zur Extraction mit nachfolgender Replantation zu schreiten, erkläre ich entschieden für falsch. Jeder Zahnarzt wird auf Wunsch erst versuchen, bei heftigen Schmerzen die cariöse Stelle, selbst in den schwierigsten Fällen, zugänglich zu machen und bei einfacher Caries eine geeignete Behandlung vorzunehmen. Jeder Patient, sei er noch so eigensinnig, lässt lieber die wiederholte Anwendung eines Causticums zu, als eine Extraction und Replantation zur Beseitigung der Schmerzen vornehmen; sonst würde ja der Zweck in vielen Fällen nicht erreicht werden, da nach der Replantation sich aufs Neue entzündliche Schmerzen einstellen.

Wenn David weiter sagt, dass es nach Bourdet viele Fälle von lateraler Caries der vorderen Zähne giebt, bei denen es äusserst schwer ist, wenig sichtbare und dauerhafte Füllung anzubringen, und dass es in diesen Fällen dringend anzurathen sei, die Pflanzung vorzunehmen, um den Zahn ausserhalb des Mundes unter den möglichst günstigen Bedingungen plombiren zu können, und wenn er dann weiter fortfährt: „Mit unserer Kenntniss von den Resultaten und den Aussichten auf Erfolg bei der Wiedereinpflanzung stehen wir nicht im Widerspruch mit diesen Ideen, wir sind sogar überzeugt, dass, wenn die Methodik dieser Operation einmal feststeht, dieselbe eine äusserst gebräuchliche Behandlungsart bilden muss", so halte ich diese ganze Voraussicht für eine falsche. Es wird niemals einen Zahnarzt geben, der bei einer einfachen Caries, die schwer zugänglich ist, zu einer Ex-

traction schreiten wird; noch weniger aber wird er Patienten finden, die sich darauf einlassen werden. Es würde aber auch ein solches Verfahren Seitens eines Zahnarztes ein rücksichtsloses sein, denn trotz aller bisherigen günstigen Resultate ist ein sicheres Gelingen nie ganz bestimmt voraus zu sagen.

So sehr die Mühe des Verfassers anzuerkennen und so dankenswerth die schöne Zusammenstellung bereits bekannter Thatsachen ist, so betone ich doch nochmals, dass er Neues nicht geboten, und dass einzelne Ansichten noch bestritten werden könnten. Jedenfalls aber hat derselbe einem in Frankreich fühlbaren Bedürfnisse abzuhelfen beabsichtigt. Dagegen muss man sich um so mehr über die Einleitung des Uebersetzers wundern, der in der Replantation eine neue Aera der zahnärztlichen Technik erblickt und der durch die Uebersetzung des vorliegenden Werkes derselben vielleicht Vorschub zu leisten glaubte.

Wir wissen als unumstössliche Thatsache, dass eine Replantation möglich ist; wir wissen, dass mancher Zahn bei gutem Willen von Seiten des Zahnarztes, aber vorzüglich auch bei solchem von Seiten des Patienten zu erhalten ist. Anzunehmen ist ferner, dass die Replantation nie ganz aus der zahnärztlichen Praxis verdrängt werden kann; es ist sogar möglich, dass sich mehr und mehr Anhänger in einzelnen Fällen finden werden, und zwar um so mehr, als solche mit Erfolg ausgeführte Operationen in zahnärztlichen Kreisen, mehr aber noch in denen des Publicums bekannt werden.

Wir wissen aber auch, dass die Behandlung erkrankter Zähne immer vollkommener wird, so dass wir in sehr vielen Fällen im Stande sind, dem leidenden Publicum die erkrankten Zähne ohne den drastischen Eingriff einer Replantation zu erhalten, und deshalb können wir wohl mit Recht behaupten: Die Replantation wird nie im Stande sein, eine wesentliche Förderung der conservativen Zahnheilkunde herbeizuführen oder die Technik des Plombirens zu verändern.

F. Schneider.

Vereine.

Auszug aus den Protokollen der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft.

Dem in der Vierteljahrsschrift mitgetheilten Programme gemäss wurden im verflossenen Vereinsjahre die Versammlungen der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft abgehalten. Verhandelt wurde in denselben Folgendes:

Baume spricht im Anschluss an das Protokoll der letzten Sitzung des vorigen Vereinsjahres über die von Dunzelt verarbeitete Goldgaze. Dieselbe ist stärker als die früher verwendete Platinagaze und im Gewebe von derselben auch darin unterschieden, dass ein dritter Faden in schräger Richtung das Gewebe durchzieht, so dass die Gaze im Aussehen geköpertem Zeuge gleicht. Die Haltbarkeit derselben ist dadurch so bedeutend erhöht, dass die Kautschukplatten äusserst dünn hergestellt werden können. Hierzu wird noch bemerkt, dass die jetzt im Handel vorkommenden Kautschuks im Vergleich mit den früheren Sorten eine so grosse Haltbarkeit besitzen, dass eine Metallverstärkung der Platten unnöthig erscheint.

Ueber den von Rostaing präparirten, unter dem Namen Dentinagene eingeführten Cement theilte Blume das Resultat der von ihm damit angestellten Versuche mit und empfiehlt den Collegen weitere Versuche, durch welche die bedingte Brauchbarkeit des Präparates festgestellt wurde. Die bald nach dem Erscheinen dieses Cementes von Poulson hergestellte Nachahmung desselben wurde ebenfalls einer Prüfung unterzogen und besonders auf deren billigen Preis bei gleicher Güte aufmerksam gemacht.

Zimmermann hebt hervor, dass die mit diesen Cementen hergestellten Füllungen sehr schnell erhärten, wenn dieselben mit einem erwärmten Spatel oberflächlich geglättet werden. Nach dem völligen Erhärten wird die missfarbige Kruste abgeschabt und darauf die Füllung kalt polirt. Derselbe demonstrirt seine

Methode, Untergebisse herzustellen, die ohne Federn und nur durch Adhäsion vorzüglich fest sitzen. Er nimmt den Abdruck bis hinter die Linea obl. interna und modellirt das Gebiss derartig, dass je ein flügelförmiger Ansatz hinter diese Linie greift. Die Gebisse werden ohne Unbequemlichkeit getragen, nachdem etwaige Druckstellen abgerundet worden sind.

Bickel empfiehlt Zähne, die aus Kautschukplatten herausgebrochen sind, mit Amalgam zu befestigen, und stellt einen Patienten vor mit einer gelungenen Heilung einer Längsspaltung des grossen Schneidezahnes.

Lüdeke empfiehlt, absichtslos beim Entkronen ausgezogene Wurzeln zu replantiren, da die Einheilung so leicht erfolgt, dass man sofort eine Saugeplatte auflegen kann. Dass unter Umständen auch verkehrt replantirte Zähne anheilen, hat Grohnwald in einem Munde gesehen und den betreffenden Zahn zum Kauen brauchbar gefunden.

Blume empfiehlt den Besuch des ethnographischen Museums, um dort die ausgestellten Zähne zu betrachten, die von bedeutender Kraft seien. Die Pulpa dieser Zähne steht tiefer in der Krone, so dass das Zahnbein zwischen Pulpa und Kaufläche stärker ist als bei unseren Zähnen.

Bei körniger Dentinneubildung in der Pulpa empfiehlt Zimmermann Cauterisation und Exstirpation der Pulpa, um später den Zahn zu plombiren. Grohnwald zieht Ausbohren der Pulpahöhle und Wurzelkanäle der Exstirpation vor, da bei diesem Verfahren der zurückbleibende Stumpf der Pulpa gleich einen festen Verschluss nach unten bilde. Schmerzhaft sei die Operation nach der Cauterisation nicht und lässt sich durch die flexiblen Drills leicht ausführen.

Telschow hatte ein Circular über das von ihm angewendete Athmungsgasometer von Johnston mit Pfeifenmundstück eingesendet und dadurch eine Besprechung über die gebräuchlichen Athmungsgasometer veranlasst. Beim Johnston'schen ist besonders zu erwähnen der bedeutende Verbrauch an Gas, sowie der Umstand, dass der Patient eine lange Luftsäule vom Apparat bis zum Munde zu aspiriren hat. Das Grohnwald'sche braucht weniger an Gas, und ist der Schlauch bis zum Mundstück mit Gas gefüllt, in welchem letzteren sich der Verschlusshahn be-

findet. Die Athmung bis zur Narkose wird dadurch ausserordentlich kurz, circa 40 bis höchstens 100 Secunden. Hierbei ist zu bemerken, dass College Losse der Gesellschaft die Bereitung von comprimirtem Gas in seinem Fabriklocale demonstrirt hat. In kurzer Zeit wurde der Inhalt eines Aufbewahrungsgasometers unter Anwendung von Eis durch einen Gasmotor in eine kleine eiserne Flasche hineingepumpt. (Siehe Vierteljahrsschrift 1877, S. 482.)

Mit dem neuen Celluloid, welches jetzt aus Amerika eingeführt wird, hat Grohnwald Versuche gemacht. Die Farbe derselben ist sehr schön. Die Herstellung einer Cüvette erfordert jedoch während zweier Stunden die Aufmerksamkeit des Arbeiters, auch kann jedesmal nur eine Platte gehärtet werden, wogegen die Anfertigung von Kautschukplatten nicht so unausgesetzte Aufmerksamkeit erheischt und je nach der Grösse des Apparates viele Stücke zugleich gehärtet werden können. Etwaiges Richten der Platte ist ebenfalls nicht möglich. Der Kampfergeruch ist nur bei der Verarbeitung bemerkbar.

Grunert bespricht die Stellung der Zahnärzte zur Armee. Der Zahnarzt als solcher sei bei dem Militärmedicinalwesen nicht gebührend berücksichtigt, da derselbe eventuell als Lazarethgehilfe eingestellt wird, wogegen Studenten des siebenten Semesters bereits die Stellung von Unterärzten einnehmen. Die Gesellschaft beschliesst, diese Angelegenheit weiter zu verfolgen, und beauftragt Grunert auf seinen Wunsch mit der Einziehung von weiteren Erkundigungen über die einzuschlagenden Mittel und Wege, um dem Zahnarzt den ihm gebührenden Rang in der Armee zu sichern.

Den neuen White-Stuhl demonstrirte Grohnwald. Den vielen Vorzügen desselben stehen als nicht unerhebliche Nachtheile gegenüber, dass die niedrigste Stellung desselben zu hoch ist, um dem Operateur kleiner Statur eine Extraction eines Unterzahnes bequem zu gestatten, und dass der Operateur für sich selbst keine Stütze daran findet, ein Umstand, der sich bei lange dauernder Operation sehr fühlbar machen dürfte.

Ein neuer Hammer mit Rückschlag wurde in derselben Sitzung von Grohnwald demonstrirt.

Malachow aus Bromberg hatte dem Vorsitzenden den Bericht über eine Gerichtsverhandlung eingeschickt, in welcher Jemand wegen Führung des amerikanischen Doctortitels angeklagt worden war. Wider Erwarten erfolgte Freisprechung, und der Betreffende prakticirt mit noch grösserer Dreistigkeit. Dieser Fall, sowie ähnliche hier in Berlin beobachtete beweisen, dass die jetzt von der Behörde geübte Praxis nicht im Stande ist, das Pfuscherthum irgendwie einzuschränken, demzufolge die Gesellschaft beschliesst, sich mit einer neuen Eingabe an das Ministerium zur Abwehr gegen diese unhaltbaren Zustände zu wenden. Zu diesem Behufe wird zur Sammlung von Material aufgefordert, um die Eingabe mit den nöthigen Belegen versehen zu können. Ehe dies geschehen konnte, wurde indessen von dem Obertribunal ein Urtheil gefällt, welches unseren Interessen vollständig entspricht, so zwar, dass nach geschehener Anzeige eine Bestrafung wegen Anmassung von Titel etc. in jedem Falle mit Bestimmtheit erwartet werden darf.

Mit Slaytons Sponge-Amalgam haben Blume und Barbe Versuche gemacht. Das Stopfen ist äusserst mühsam, die Füllung, weicher als Gold, lässt sich auch unter Wasser herstellen. Bei Höhlungen, deren Trockenlegung nicht möglich ist, empfiehlt Baume, zuerst Amalgam einzuführen und das überschüssige Quecksilber mit Schwamm auszudrücken.

Ist die Höhle ziemlich fertig gefüllt, so werden die äusseren Ränder nochmals sorgfältig ausgetrocknet und nun mit dem Füllen bis zu Ende fortgefahren. Will man die Contraction auf ein Minimum beschränken, so drückt man zur Entfernung des Quecksilbers vermittelst eines Stopfers ein Stück Schwamm fest gegen die Füllung, wodurch zahlreiche Quecksilberkügelchen ausgepresst werden. Diese werden entfernt, dann hat man eine ziemlich solide Füllung gemacht.

Ein automatischer Kugelhammer wurde von Grohnwald demonstrirt. In der Schlagkugel befinden sich Einsätze verschiedener Stoffe, deren Schlag verschieden wirkt, so dass die Schläge des Hammers ausserordentlich modificirt werden können.

Nach einer Mittheilung Seitens des Vorsitzenden über ein abweisendes Erkenntniss in einer wider den Ehegatten einer Patientin angestrengten Klage, macht Grunert den Vorschlag

ein „schwarzes Buch“ zu nennendes Verzeichniss böser Schulden anzulegen, dessen discrete Einsicht auch Collegen ausserhalb der Gesellschaft gestattet werden soll. Am Schlusse des Vereinsjahres versammelte sich die Gesellschaft mit ihren Gästen im Hôtel de Rome zur Feier des Stiftungsfestes.

Transactions of the Odontological Society of Great-Britain.

Vol. X.

Heft 1 (November 1877).

Die radicale Heilung des Alveolarabscesses.

Von S. J. Hutchinson, M. R. C. S. etc.

In solchen Fällen, wo die Pulpa zerfallen ist und sich über der Wurzelspitze ein kleiner Abscess gebildet hat, der durch das Zahnfleisch durchgebrochen ist, müssen die Pulpareste und die cariösen Massen aus dem Zahne entfernt und letzterer vorläufig mit in Aconit und Chloroform getränkter Watte gefüllt werden. Bei dieser Operation ist darauf zu sehen, dass die dabei zur Verwendung kommenden Instrumente rein sind, damit durch dieselben nicht zur Entwickelung von Bacterien Veranlassung gegeben wird. Am folgenden Tage sollen Krystalle von reiner Carbolsäure in die Pulpacavität gebracht werden, nachdem vorher die Wurzelkanäle mit Carbolsäurelösung getränkt sind. Dann ist die Cavität mit warmem Wasser auszuwaschen und wieder mit Carbol zu imprägniren. Nach dieser Behandlung ist die Cavität zur Aufnahme einer Füllung geeignet. — In den Fällen, wo noch keine Zahnfistel besteht, soll man Morphium und Creosot in den Zahn bringen. — In allen Fällen soll während der Manipulation der Cofferdam angelegt sein.

Heft 2 (December 1877).

Mr. Weiss berichtet über **einen Todesfall durch Verschlucken von künstlichen Zähnen.** Der 76 Jahre alte

Patient verschluckte die vor einigen Monaten zerbrochene Platinplatte beim Essen. Einige Versuche, das Stück zu extrahiren, waren ohne Erfolg geblieben. Die Pharyngotomie wurde wegen des hohen Alters des Patienten unterlassen. Am vierten Tage nach dem Unfalle starb Patient an „Shock". Das Gebiss hatte sich im Schlunde festgehakt.

Ueber die symmetrische Extraction der Zähne.

Von Ashley Barrett, M. B. Lond. M. R. C. S.

Verfasser räth, bei Kindern die ersten Molarzähne sämmtlich zu extrahiren, auch wenn nicht alle cariös sind. Wenn man dies thut, so rücken die zweiten Molaren an die Stelle der ersten. Dieser Effect bleibt aber aus, wenn nur ein erster Mahlzahn extrahirt wird und der Antagonist stehen bleibt. Die geeignetste Zeit dazu ist, wenn die zweiten Mahlzähne eben durchgebrochen sind, ihre Kauflächen sich aber noch nicht treffen. Nimmt man die Operation vor dem Durchbruche der letzteren vor, so läuft man Gefahr, dass dieselben nicht regelmässig, sondern schief oder zu spät durchbrechen.

Heft 3 (Januar 1878).

Adresse des abgehenden Präsidenten.

Heft 4 (Februar 1878).

Inaugualrede des neuen Präsidenten.

Nach Verlesung derselben berichtet Mr. Read über einen Fall von Fractur des rechten oberen mittleren Schneidezahnes, welche er in einer neuen Weise behandelte. Der Patient war 12 Jahre alt, die Fractur war eine quere und befand sich $^1/_{12}$ Zoll unterhalb des Zahnfleischrandes, so dass die Pulpa blossgelegt war. Da nun Read glaubte, dass die Wurzel des Zahnes noch nicht völlig entwickelt wäre, so wagte er nicht, die Pulpa ganz zu zerstören, sondern er ätzte nur den vordringenden Theil derselben mit reiner Salpetersäure. Darauf feilte er die Oberfläche des Stumpfes vollkommen glatt und bohrte, nachdem er

die Pulpahöhle ein Wenig erweitert hatte, rund um dieselbe sehr feine Ankerpunkte. Dann legte er ein Stückchen mit Carbolsäure getränktes Löschpapier direct auf die Pulpa, darauf eine Lage von Osteoplastic, welches durch die Haftpunkte fixirt wurde. Nun wurden auf der Bruchfläche, gerade innerhalb des Schmelzrandes, wieder sechs feine Löcher gebohrt und dieselben etwas unterschnitten. Diese sollten als Haftpunkte dienen für eine Kappe, welche Read aus Slayton's Sponge-Amalgam über dem Osteoplastic aufbaute. Die Kappe wurde so hoch als möglich aufgebaut, ohne dass jedoch der antagonistische Zahn sie treffen durfte. Der Knabe klagte weder während der Operation über Schmerz, noch hatte er solchen während des Monats, der seitdem verflossen war, ausgestanden. Der Knabe wurde vorgestellt.

Heft 5 (März 1878).

Ueber einige Formen der Zahnbeinverkalkung mit Bemerkungen über ihre Stellung zur Zahnpathologie.

Von Charles S. Tomes, M. A.

Tomes betrachtet zuerst unvascularisirtes, hartes Dentin, wie wir es im menschlichen Zahne finden. Dasselbe wird gebildet durch die Calcification einer specialisirten Zellenlage, der Odontoblastenschicht auf der Pulpa. Die mit Gefässen und Nerven versehene Pulpa wird dadurch beeinträchtigt, insofern als von allen Seiten die Verkalkung von der Oberfläche aus nach innen fortschreitet; und wie die Odontoblastenlage einwärts gedrängt wird, so weichen auch die Gefässe und Nerven (die grossen auf jeden Fall) vor ihr nach innen zurück. So kommt es, dass, wenn das Zahnbein fertig ist, es keine Gefässe und keine grossen Nerven enthält, überhaupt nichts Weiches, ausser den Theilen der Odontoblaston, welche als Zahnbeinfasern persistiren.

Eine ähnliche Pulpa findet sich auch bei der Entwickelung des Vasodentins: eine reich vascularisirte Papille (von Nerven ist Nichts bekannt), deren Capillarplexus nur wenig unterhalb ihrer Oberfläche sich befindet, welche letztere von einer Odontoblastenschicht gebildet wird. In den Odontoblasten findet Verkalkung statt, und die ganze Schicht weicht einwärts, aber an-

statt dass die Capillaren vor ihr zürückweichen, bleiben sie in ihrer Lage und werden in dem verkalkenden Dentin eingeschlossen. Hier persistiren sie, und rothes Blut circulirt in ihnen, gerade so lange, als sie einen Theil der weichen Papille ausmachten. Im typischen Vasodentin existiren keine Zahnbeinröhren; denn die Calcification geht in den verschiedenen Odontoblasten vor sich bis zur gänzlichen Obliteration irgend eines Axenkanales. Aber es giebt bei verschiedenen Thieren viele intermediäre Formen zwischen typischem unvascularisirten und typischem Vasodentin.

Plicidentin ist das Resultat von Faltungen der Odontoblastenschicht auf der Pulpa.

Beim Osteodentin findet sich nur anfangs eine dünne verkalkende Haut auf der Oberfläche der Pulpa; dann aber entstehen calcificirende Fortsätze auf der Innenseite der Haut, welche mit einander zusammenstossen, die ganze Papille durchsetzen und so den Körper des Zahnes herstellen. Eine Pulpa, wie z. B. im menschlichen Zahne, existirt also nur im Beginne der Entwickelung, später ist sie vollständig von Knochenbalken durchsetzt, so dass sie nicht mehr herausgehoben werden könnte.

Eine andere Form der Verkalkung von Zahnpulpen ist die, bei welcher globuläre Massen producirt werden, die mehr oder weniger vollständig zusammengehäuft sind. Von den Details dieses Processes wissen wir absolut Nichts. Man weiss, dass er in verletzten Pulpen von Geschöpfen vorkommt, in welchen er sonst abnorm ist; er kommt ferner in pathologischen Neubildungen vor.

Die vollkommenste Dentinform ist das harte Dentin, dann kommt das Vasodentin, das Osteodentin, und die niedrigste Form ist das globuläre Dentin. Alle vier Formen finden sich in Odontomen, sie finden sich aber auch normaler Weise in den Zähnen mancher Thiere.

Die praktische Seite dieser Thatsachen hervorhebend glaubt Tomes, gute Gründe zu haben für die Annahme, dass die an der Oberfläche einmal zerstörte Odontoblastenschicht nicht leicht, wenn überhaupt, reproducirt werde. Demnach können wir durch Anwendung von unverdünnter Carbolsäure, welche die Odontoblastenschicht zerstört, keine Ausscheidung von secundärem Dentin begünstigen.

Als Folge von globulärer Calcification einer Zahnpulpa, so

dass nur wenige Fäden dieser übrig blieben, sah Tomes wiederholt bei einer Person Occipitalneuralgie entstehen. — Die globulären Verkalkungen schweifen tief in die Pulpa hinein und in andere Gewebselemente als Odontoblasten ab. Dadurch drücken sie gewissermassen als Fremdkörper auf die noch vorhandenen Nerven und erzeugen Schmerz.

Indem Verfasser dann auf einen anderen Gegenstand zu sprechen kommt, hält er es für wohlbegründet, dass die Zahnbeinfasern unter gewissen Bedingungen der Irritation verkalken. Man nimmt eine solche Verkalkung an in Fällen, wo die Dentinoberfläche längere Zeit des Schmelzmantels entkleidet gewesen ist, oder wo die Caries günstiger Weise wegpolirt worden ist. Man nimmt auch an, dass dieser Vorgang stattfinde in jener transparenten *) Zone zwischen Caries und Pulpahöhle, obgleich in dieser Beziehung manche Punkte noch nicht genügend aufgeklärt sind.

Heft 6 (April 1878).

Ueber gewisse Punkte bei der Behandlung der Irregularitäten der Zähne: Extraction gegen Expansion des Zahnbogens.

Von Alfred Coleman, F. R. C. S.

Die Thatsache, dass bei den civilisirten Menschen die Zähne nicht in dem Maasse wie die Kiefer an Grösse abgenommen haben, führt dazu, dass der Zahnarzt gegenwärtig oft aufgefordert wird, die Zähne mit den Kiefern in harmonische Beziehung zu bringen. Dies zu bewerkstelligen, bieten sich uns zwei Methoden dar: die eine besteht darin, dass durch Erweiterung des Zahnbogens die Kiefer den Zähnen angepasst werden, die andere darin, dass durch Verminderung der Zahl der Zähne die Zähne den Kiefern angepasst werden. Die erstere Methode empfiehlt sich, indem sie natürlich, conservativ und in ihrer Ausführung nicht schwierig ist. Kautschukplatten mit comprimirten

*) Vergleiche dagegen Baume, Lehrbuch der Zahnheilkunde, S. 159—163. Der Ref.

Holzpflöcken, die auf die lingnale Seite der Bicuspidaten und Molaren wirken, werden der Gaumenoberfläche des Mundes angepasst. Der obere Zahnbogen wird auf diese Weise nach den Seiten hin erweitert, während der untere durch das Ineinandergreifen der Zähne langsam nachfolgt. Besonders eignet sich die Vorrichtung, welche zuerst von Dr. Coffin in London vorgeschlagen wurde. Eine durch Klammern, Ligaturen oder durch Ueberkappen der Zähne am Gaumen befestigte Kautschukplatte ist in der Medianlinie in zwei Hälften getheilt, die durch ein Stück starken, schlangenförmig (ꝏ ꝏ) gewundenen Stahldraht, der wie eine Feder wirkt, zusammengehalten werden.

Häufiger als die Methode der Expansion der Kiefer wendet Verfasser die Methode der Adoptirung der Zähne an die Kiefer an. Um dies zu rechtfertigen, führt er einen Fall an, in welchem er bei einem 13 Jahre alten Mädchen zuerst die erstere Methode angewendet hatte, dann aber doch noch zur Extraction einiger Zähne übergegangen war, weil der Mund nach der Expansion der Kiefer nicht recht mit den übrigen Gesichtszügen harmonirte und ein etwas plebejisches Aussehen entstand, überdies nach 3 bis 4 Jahren noch sich eine leichte Tendenz der Zähne, ihre frühere Stellung wieder einzunehmen, zeigte, obwohl die Platte beständig Nachts getragen worden war. Nach der Extraction zweier Bicuspidaten regulirten sich die Zähne von selbst, und der Mund nahm eine Form an, die in vollkommener Uebereinstimmung mit den übrigen Gesichtszügen war. Bei der Wichtigkeit, welche die Regulirung der Zähne für uns hat, führen wir noch Einiges aus der Discussion an, welche der Vortrag einleitete.

Dr. Field behauptet, dass er kaum je nöthig gehabt habe, einen Zahn zu extrahiren, um eine Irregularität zu beseitigen. Von der Tendenz der Zähne, nach der Expansion des Bogens wieder in ihre frühere Stellung zurückzufallen, habe er wenig Schwierigkeit entstehen sehen. Die Platte müsse nur lang genug getragen werden. Die Apparate und die Zähne müssen sehr sorgfältig rein gehalten werden, dann entsteht auch durch das lange Tragen von Apparaten für die Zähne kein Nachtheil.

Mr. Catlin zieht die Extraction vor, wenn durch sie die Irregularität beseitigt werden kann. Durch die mechanische Behandlung leiden die Zähne unzweifelhaft. Er kennt einen

38 Jahre alten Patienten, bei dem die oberen Mahlzähne locker waren, seitdem er (im 10. bis 12. Jahre) eine Regulirungsplatte getragen habe.

Mr. Sewill ist ebenfalls der Meinung, dass die Zähne durch mechanische Behandlung oft Schaden leiden.

Mr. Canton spricht zu Gunsten der Extraction. In vielen Fällen könnten oder wollten die Patienten nicht die gehörige Zeit und Aufmerksamkeit verwenden, welche doch zur erfolgreichen Behandlung mittelst Expansion absolut nöthig sei.

Mr. Ashley Barrett für Extraction, weil bei der beabsichtigten Expansion des Alveolarbogens in der That meist nur die Kronen der Zähne auswärts geschoben würden.

Mr. Moon verwendet bei der Expansion Dr. Coffin's Apparat, aber statt mit der Feder mit einer Jack-screw.

Mr. Charles Tomes macht darauf aufmerksam, dass nach der Expansion die Zähne nur durch gegenseitigen Druck in ihrer neuen Stellung erhalten würden, ähnlich wie die Steine eines Bogens. Aber diese dichte Berührung ist nicht gut. Nach seiner Meinung ist die Expansion nur anwendbar in Fällen, wo der Grad der Unregelmässigkeit nur gering ist.

Mr. Woodhouse meint, dass die Zähne nach der Expansion hauptsächlich durch ihre Articulation in ihrer Position erhalten würden. Wenn die Articulation nicht sehr ausgesprochen sei, so sollte sie mit Hülfe der Bohrmaschine verbessert werden.

Mr. Hutchinson hält die Expansion für passend als Behandlung der sogenannten V-förmigen Oberkiefer, vorausgesetzt, dass der Unterkiefer normal geformt ist. Wo die Extraction dem Zwecke entspricht, zieht er sie immer vor.

Mr. Woodhouse. Die Zähne sollten nicht in einem zu frühen Alter removirt werden. Der zweite Mahlzahn sollte erst wohl heraus sein, ehe die Bicuspidaten entfernt würden, sonst würde der gehoffte Raum verloren gehen.

Heft 7 (Mai 1878).

Ueber den Process der Absorption im Knochen- und Zahngewebe.

Von Geo Hilditch-Harding, L. D. L.

Ein Bericht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntniss über den Absorptionsprocess. Der Bericht ist ziemlich ausführlich und immerhin werthvoll, obgleich wenig Originales darin enthalten ist. Verfasser schöpft besonders aus John und Charles Tomes, Rindfleisch, Billroth, Volkmann, Virchow und Green. Von den gewichtigen abweichenden Angaben, welche Baume macht, und die entschieden höchst plausibel sind, erwähnt weder der Verfasser, noch irgend einer der Collegen etwas, die sich an der Discussion betheiligten. Der Referent möchte hierdurch die englischen Collegen nachdrücklich auf Seite 60—65 in Baume's Lehrbuch der Zahnheilkunde aufmerksam machen.

Heft 8 (Juni 1878).

Mr. Coles lenkt die Aufmerksamkeit der Mitglieder auf eine Mittheilung des Dr. Buck in der Petersburger medicinischen Wochenschrift über die Wirkung der Salicylsäure auf die Zähne. Buck hat in Folge regelmässigen Gebrauchs einer Lösung 3:1000 nach einigen Wochen bemerkt, dass die Oberflächen weich und körnig geworden waren. Eingehendere Untersuchungen überzeugten ihn, dass er sich nicht getäuscht hatte, dass also die Salicylsäure wirklich zerstörend auf die Zähne wirkt.

Anm. d. Ref. Jul. Parreidt. Die erste Mittheilung über Wirkung der Salicylsäure auf die Zähne, die in der odontologischen Gesellschaft of Great-Britain gemacht wird, ist einem russischen medicinischen Journale erst vom Jahre 1878 entnommen. Die gründlichen Untersuchungen, welche in der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde bereits vor 1878 publicirt sind, scheinen in England nicht bekannt geworden zu sein.

Ueber **Slayton's Amalgam** wird eine Mittheilung von William Forster, B. A. (Cantab.) F. C. S., Lecturer on Chemistry, verlesen. Nach derselben ist die Zusammensetzung des erwähnten Materials folgende:

Zinn	84,9
Quecksilber . .	10,3
Silber	4,0
Verluste etc. . .	0,8
	100,0

Discussion über die Natur und Behandlung der sogenannten Rigg'schen Krankheit.

Dieselbe ist von erheblichem Interesse, weshalb wir sie ausführlicher mittheilen werden.

Bericht über die Verhandlungen der am 18. und 19. August 1878 zu Flensburg abgehaltenen IV. Jahresversammlung des Vereins schleswig-holsteinscher Zahnärzte.

Anwesend als Mitglieder die Herren:

Kleinmann, Flensburg. — Hargens, Altona. — Herchenröder, Altona. — Schölermann, Heide. — Padel, Hadersleben. — Dr. Fricke, Kiel.

Als Gäste die Herren:

Dr. Arendt, Hamburg. — Oehlecker, Hamburg. — Buschendorf, Hamburg. — Dr. Floerke, Bremen. — Schmidt, Lübeck. — Cawe, Lübeck. — Kordt, Flensburg — Heyer, Eutin.

Die Sitzung wurde Morgens 10 Uhr in dem reservirten Saale der Bürgerharmonie eröffnet, die Versammlung durch den Vorsitzenden Kleinmann begrüsst und zugleich des am 3. d. M.

erfolgten Todes des in der vorjährigen Versammlung noch anwesend gewesenen Collegen Gehrcke in Ratzeburg gedacht.

Sodann wurde zur Verhandlung der aufgestellten Fragen geschritten.

1. Thymol und seine Verwendung in der zahnärztlichen Praxis.

Kleinmann wendet dasselbe in Verbindung mit Carbolsäure mit dem günstigsten Erfolge an.

Schmidt behält sich das Referat bevor, da er in der letzten Zeit Versuche mit Thymol nach verschiedenen Richtungen angestellt und mit diesen noch nicht zu Ende gelangt sei. Derselbe bemerkt indessen schon jetzt, dass die Vortheile des Thymols vor der Carbolsäure nicht recht einzusehen sind, der Geschmack ein sehr unangenehmer und vielleicht noch mehr störender als der genannten Säure sei.

Dr. Arendt wendet in seiner Praxis folgendes antiseptische Mundwasser an:

Rp. Thymol 4,0,
Alcohol. 40,0,
5 Liter Aqua,
Kali chlor. 50,0.

D. S. 20—25 Tropfen auf 1 Glas Wasser.

Fricke frägt, ob das Thymol überall Wirkung haben könne, da es einmal in wässeriger Lösung sich leicht wieder ausscheidet, andererseits aber eine minutiöse Lösung nicht genügend sei, um wesentliche Erfolge zu versprechen. Die Versammlung glaubt indessen das Letztere annehmen zu dürfen. Fricke muss bis auf Weiteres dem Collegen v. Langsdorff (cfr. S. 340 des „Zahnarzt" de 1870) beistimmen.

Die weitere Verhandlung der Frage wird auf Schmidt's Antrag bis auf Weiteres ausgesetzt.

2. Die neue Phosphorsäure-, Zinkoxyd-Cementplombe und ihre Vortheile.

Kleinmann redet zunächst der älteren Poulson'schen Plombe das Wort.

Schmidt wendet seit einem Jahre die Rostaing'sche sowohl wie die Poulson'sche Füllung an und bemerkt, dass bei beiden das gute Gelingen der Füllung davon abhänge, dass der Druck und die Trennung der Plombe zur rechten Zeit vorgenommen würde.

Dr. Floerke hält die neuere Plombe nächst dem Golde für die beste Füllung, nur seien dabei die erforderlichen Bedingungen zu beobachten. Die Lösung soll klar, syrupsdick sein und gehörig mit der entsprechenden Menge Pulver durchgeknetet werden. Es kommt dabei weniger auf das Pulver als auf die Flüssigkeit an. Die letztere ist nicht immer eine gleiche. Rostaing ist nach Floerke's Meinung nicht der Erfinder, sonst würde man stets gleiche Flüssigkeiten erhalten können. Die Poulson'sche Plombe soll keine Aehnlichkeit mit der Rostaing'schen haben, da sie viel eher hart und bröckliger wird. Die Worff'sche Plombe soll ganz vorzüglich sein, doch zieht Floerke die ältere von demselben hergestellte Flüssigkeit der neuerdings hergestellten vor. Die krystallisirte Flüssigkeit ist Morgens im Sandbade zu erwärmen und dieses ein um den anderen Tag zu wiederholen. Eine gute Plombe soll unter fortwährendem Zusatze von Pulver steif und stark geknetet werden und nach einer halben Stunde noch zu verwenden sein. (?) Die Wärme des Mundes führt die Erhärtung herbei. Floerke reibt noch mal Pulver über die hergestellte Füllung und rechnet auf eine Dauer der Plombe 8—10 Jahre. Derselbe hat auch Porzellan sehr fein gepulvert zum sechsten Theile dem Pulver zugesetzt. Floerke zieht die Worff'sche Plombe allen anderen bislang bekannten derartigen Füllungen vor.

Buschendorf hat gefunden, dass die Flüssigkeit öfter gelöst werden muss und nicht bis zum zweiten Tage flüssig bleibt.

Floerke erwidert, dass eine richtige Flüssigkeit sich unbedingt so lange flüssig erhalten soll.

Herchenroeder stellt die Frage, ob die Flüssigkeit nach der Erwärmung nicht erst wieder erkalten soll, um verwendet werden zu können? Die Frage wird bejaht.

Schmidt schlägt vor, dass einige Mitglieder dazu ernannt werden, um Versuche mit neuen Präparaten anzustellen.

Dazu werden ernannt:

Kleinmann, Fricke und Schmidt.

Dr. Arendt hat mit den Rostaing'schen Plomben keine günstigen Erfolge erzielt und sie nach mehreren Wochen mehr oder weniger gelöst gefunden. Derselbe wendet derartige Plomben nur in äusserst seltenen Fällen an und redet dem Golde das Wort.

Durch die Cementplomben würde es den Technikern nur leicht gemacht zu manipuliren, und würde er dann lieber für die Hälfte des sonst üblichen Preises Gold verwenden als Cement.

Dr. Floerke hält es nicht für durchführbar in einer grösseren Praxis, immer Gold zu verwenden, um vorwärts zu kommen. Nebenbei lasse sich mit Cement bei offen liegender Pulpa leichter und sicherer füllen, ohne die Pulpa zu irritiren. Dr. Arendt bemerkt, dass man sich das Publicum erziehen solle und es dann vielleicht richtiger sei, auf die Vortheile und den Preis vorher aufmerksam zu machen. Eine Cementfüllung sei immer todt. Den Preis für eine grössere Molarfüllung normirt derselbe auf ca. 60 Mark.

Schmidt hält eine grössere sichtbare Goldfüllung für zu sehr auffallend und deshalb schon nicht empfehlenswerth.

Kleinmann bemerkt, dass man in kleineren Städten mit solchen Preisen nicht vorwärts kommen könne und hält ebenfalls bei sichtbaren Füllungen das Cement für zweckmässiger.

Oehlecker's Urtheil geht dahin, dass die Rostaing'sche Plombe, neben seiner Cementplombe in einem Munde angewendet, für letztere nur ein günstiges Resultat ergeben werde. Eine Hauptsache bei den alten Cementplomben sei die, dass die Präparate frisch seien und sich nicht so lange in den Händen der Händler befinden.

Es wird Schluss der Debatte über diesen Gegenstand beantragt und angenommen.

3. Sind neuerdings Replantationsversuche gemacht worden und mit welchem Erfolge?

Kleinmann stellt einen jungen Mann vor, welchem der zweite untere linke Bicuspidat extrahirt und wieder replantirt worden ist, und theilt darüber Folgendes mit:

Peter T., 14 Jahre alt, ein sehr kräftiger junger Mann mit gut entwickelten Kiefern und starken Zähnen, hatte Schmerzen in dem fast ganz zerstörten ersten Mahlzahne unten links. Da die innere Kronenwand fehlte, so luxirte ich den Zahn mit dem Schlüssel von aussen nach innen und entfernte ihn nicht ohne Anstrengung mit der amerikanischen Zange.

Dabei kam der zweite kleine Backenzahn, der sich ganz um seine Längsachse gedreht und eine nach hinten gekrümmte Wurzel hatte, mit heraus. Der auf den Fussboden gefallene Backenzahn wird sogleich ohne Schwierigkeit in die Alveole gedrückt und vom Antagonisten regelrecht getroffen. Tags darauf keine Schmerzen, die Partie war aber etwas geschwollen.

Ordination: Arnicatinctur.

Nach zwei Tagen besser. Nach 6 Tagen Zahn fest, wenig Empfindung beim Anklopfen. Geschwulst unbedeutend.

10 Wochen nachher, im Januar d. J., bekommt Patient Auftreibung mit Parulisbildung, der Wurzel des festsitzenden replantirten Zahnes entsprechend. Durch Incision entleert sich eine Masse Eiter und Blut. Da nach acht Tagen noch eine leichte Auftreibung des Kiefers vorhanden war, so wurde die Jodkaliumsalbe zum Einreiben gebraucht, wodurch die Auftreibung verschwand und Patient noch jetzt im Besitze des unveränderten Zahnes ist.

Durch diesen Fall ist wahrscheinlich nachzuweisen, dass es bestimmte und unabweisliche Indicationen für den Gebrauch der Alveolarzange giebt, (?) denn wäre sie angewandt und die gespreizten Wurzeln des Molaris einzeln entfernt, dann wäre der Bicuspidatus wohl nicht mit herausgekommen. An dem betreffenden Zahne sind irgend welche krankhafte Zustände zur Zeit nicht nachzuweisen; derselbe steckte vollständig fest in seiner Alveole.

Buschendorf fällt die gesunde Farbe des Zahnes auf, da doch die Entzündung wohl auf den Zerfall der Pulpa zurückzuführen sei.

Hargens hat in seinen, im vorigen Jahre vorgeführten Fällen ebenfalls die Pulpa nicht herausgenommen.

Schmidt bemerkt, dass bei Re- und Transplantationen in den wenigsten Fällen geduldiges Publicum zu finden sei.

Dr. Fricke erwähnt eine Replantation, welche bei seiner

Schwester seiner Zeit vorgenommen worden ist. In dem betreffenden Falle wurde durch das Versehen eines Arztes der obere grosse Schneidezahn im siebenten Lebensjahre extrahirt und sofort wieder replantirt. Der Zahn ist fest geworden und hat erst Ausgang der zwanziger Jahre Veranlassung zu Entzündungen abgegeben, in Folge dessen derselbe etwas missfarbig geworden ist. Später ist der Zahn auch cariös geworden und hat endlich etwa im 35. Lebensalter extrahirt werden müssen. Die Wurzel war sehr erheblich durch Nekrose zerstört und ganz dunkel gefärbt. Der betreffende Zahn hatte also doch ca. 20 Jahre hindurch ohne Störung seine Functionen noch erfüllt.

Dr. Floerke theilt einen Fall mit, in welchem er einen replantirten Zahn nach dem Tode der betreffenden Person im Krankenhause extrahirt hat und wo nach seiner Meinung die Pulpa noch vital gewesen sein muss.

Cawe hat einen luxirten Zahn, welcher bald wieder fest geworden, doch vier Wochen nachher extrahiren müssen. Derselbe ist indessen, nachdem das Periost abgeschabt und in Carbolwasser gewaschen, wieder inserirt und fest geworden und seitdem keine weiteren Störungen damit eingetreten.

4. Bietet der Oehlecker'sche Obturator wesentliche Vortheile und in welcher Beziehung?

Kleinmann legt einen solchen vor und bemerkt, dass er denselben indessen nie gebraucht habe, weil die Arbeit damit zu complicirt, zeitraubend und zu kostspielig sei.

Schmidt hält die Arbeit und die Articulation für vorzüglich, doch müsse man mehrere solcher Articulatoren haben, und sei der Preis mit Rücksicht darauf ein zu kostspieliger.

Oehlecker äussert sich über die von Friese zur Ansicht durch Kleinmann vorgelegten Articulatoren und hält das dafür ausgegebene Geld für weggeworfen, weil dieselben so schlecht und unsolid gearbeitet seien. Es würde sich dann ebenso gut mit Gypsklötzen arbeiten lassen. Die geringste Veränderung einer Schraube ergebe eine ganz andere Stellung als die ursprünglich festzuhaltende.

Hargens zeigt einen selbstconstruirten, einfachen aber praktischen Articulator.

Nachdem noch ein Schreiben des Collegen Neupert über diesen Gegenstand verlesen, wird die Verhandlung darüber geschlossen.

5. Die Trepanation der Zähne, Indication und Erfolg.

Kleinmann wendet die Trepanation in sehr vielen Fällen an, sowohl bei Pulpitis als Periostitis dentalis, und hat durch die Einführung von Jod und Aconit in die Cavität günstige Erfolge gehabt. Derselbe hat an dem Bohrkanale im späteren Verlaufe nie Caries auftreten sehen.

Dr. Arendt und Fricke bestätigen das Letztere.

Fricke nimmt ebenfalls bei Neuralgien, wenn solche Schmerzen sich auf einen oder mehrere Zähne localisiren, seine Zuflucht zur Trepanation und hat stets im schlimmsten Falle durch Zerstörung der Pulpa Erfolg gehabt. Hargens stimmt dem bei.

Dr. Floerke macht auf den Unterschied bei plombirten und nicht plombirten, sowie auf den Unterschied zwischen oberen und unteren Zähnen aufmerksam. Bei den oberen Zähnen komme das physikalische Gesetz der Schwere in Betracht, bei Entleerung vorhandener Jauche, während bei den unteren Zähnen die letztere so hoch stehen müsse, dass sich dieselbe aus dem Kanale entleeren könne und die Spannung in der Pulpahöhle damit aufhöre. Floerke hält die Trepanation daher bei unteren Zähnen nicht für so günstig. Wird sie vorgenommen, so brennt derselbe durch die glühende Nadel eines Galvanocauters den Wurzelkanal vollständig aus. Es soll dieses den Zweck haben, den Kanal auszutrocknen.

Dr. Fricke empfiehlt nach der Trepanation die Anwendung resp. Einführung eines weichen glattgefeilten Extractors, so dass derselbe bis zur Wurzelspitze resp. durch dieselbe hindurch dringt. In den meisten Fällen ergiesst sich das Serum hintendurch. Ist die in Verjauchung begriffene Pulpa noch im Zahne vorhanden, so muss diese durch einen Extractor entfernt werden. Ausserdem weist er die Patienten an, solche Kanäle durch Aufsaugung zu reinigen und damit auch Verstopfungen vorzubeugen. Ferner

empfiehlt derselbe die Anwendung einer kleinen Spritze zur Auspumpung.

Arendt bestätigt die Erfolge mit der Spritze.

Zur Auflösung der Residuen führt derselbe eine Creosotlösung mit der Spritze in den Kanal. Nach Beseitigung des entzündlichen Zustandes wird der Kanal mit Stanniol ausgefüllt, so dass die Patienten leicht im Stande sind, denselben wieder zu öffnen.

Fricke empfiehlt endlich noch die Trepanation bei solchen Zähnen, bei denen die Wurzeln blossgelegt sind, und welche namentlich beim Temperaturwechsel Schmerz verursachen. In vielen Fällen wurde der Schmerz schon durch einfache Trepanation beseitigt. Eventuell zerstört derselbe die Pulpa. Kleinmann unterstützt dieses und räth in solchen Fällen zur frühzeitigen Trepanation.

Arendt behandelt solche Fälle ebenfalls durch Trepanation, indessen möglichst ohne die Pulpa zu zerstören. Der Kanal wird von ihm bald nachher wieder gefüllt.

6. Sind unsere Vulkanisirapparate in den letzten Jahren verbessert worden?

Vom Collegen Neupert wurde der auf diese Frage bezügliche Passus seines Schreibens verlesen. Derselbe hat darnach einen Kästner'schen Apparat seit ca. 15 Jahren in Gebrauch, welcher wohl zwischen 1500- bis 2000mal geheizt worden ist ohne jemals einer Reparatur bedurft zu haben. Der anfänglich dazwischen gelegte Gummiring lässt auch noch heute kein Atom Dampf durch. Am Sicherheitsventil ist eine Dampfpfeife nach Bessert angebracht, die laut wird, sobald die Temperatur zu hoch steigt. Wenn es auch in anderer Beziehung zweckmässigere Apparate giebt, glaubt Neupert doch diesen Apparat immerhin als einen sehr praktischen empfehlen zu dürfen.

Kleinmann hat einen von Friese & Rohrscheider eingesandten Apparat ausgetellt, an welchem sich neben dem Thermometer ein Manometer befindet. Ob der betreffende Apparat zu empfehlen, ist zur Zeit nicht festzustellen. Kleinmann zieht bei diesen Apparaten die schmale Verschlussfläche der breiteren vor.

Schmidt hält das Oel, worin das Thermometer steht, nicht zweckmässig, da dasselbe bald verharzt. Quecksilber oder Sand sei besser.

Oehlecker und Floerke empfehlen ebenfalls das Quecksilber, da solches der beste Wärmeleiter sei.

Buschendorf wirft die Frage auf, ob die Temperatur zwischen Quecksilber und Sand nicht Unterschiede ergebe.

Floerke glaubt, dass einige Grade, welche differiren könnten, nicht nachtheilig sein würden, wogegen indessen Buschendorf annehmen zu dürfen glaubt, dass diese Differenzen sehr wohl nachtheilig wirken könnten, da die Temperatur im Kessel doch factisch eine andere sei.

Floerke erwidert, dass die Thermometer und Monometer nach den eigenen Angaben der Optiker nicht genau übereinstimmend seien.

Oehlecker hat seit 12 Jahren einen Apparat von Rothguss und ist sehr damit zufrieden. Der Verschluss ist ein sehr guter. Der Gummiring liegt bereits acht Jahre.

Arendt hat den nämlichen Apparat seit drei Jahren, stimmt dem Urtheile Oehlecker's bei, bemerkt, dass sehr viel auf die Reinhaltung des Apparates ankomme.

Oehlecker zieht den conischen Verschluss vor, dass also eine Vertiefung im Deckel, und begreift nicht, warum die Fabrikanten nicht angehalten werden, die sogenannte Kugelconstruction der Kessel als die sicherste zu wählen und diese herzustellen.

Buschendorf bemerkt dazu, dass die Raumausnützung bei der Topfform eine bessere sei.

Oehlecker glaubt das Gegentheil.

Floerke macht noch darauf aufmerksam, dass es der Gasersparung wegen nothwendig sei, dass der Mantel um den Friese'schen Apparat nach unten zu länger hergestellt werden müsste.

7. Welches sind die besten Cüvetten für Kautschukarbeiten?

Es sind verschiedene Cüvetten von Kleinmann, Oehlecker und Friese vorgelegt. Die Verschliessung derselben geschieht durch Schrauben und Klammern.

Die Meinungen der Anwesenden über diesen Gegenstand gehen auseinander und sind nicht festzustellen.

Was die Oehlecker'schen Cüvetten anlangt, so hat sich derselbe solche für den Ober- und Unterkiefer nach seiner Idee anfertigen lassen, und zwar mit besonderen doppelt vorhandenen Untertheilen. Die Cüvetten sind sehr exact und solid gearbeitet, doch dürften dieselben in manchen Fällen mit Rücksicht auf die Kessel zu gross sein.

8. Was kann der Verein gegen die mit immer grösserer Dreistigkeit auftretende Pfuschereiconcurrenz thun?

Zunächst wird der betreffende Passus aus Neupert's und Goeder's Brief verlesen.

Schmidt glaubt, dass schon dadurch eine wesentliche Verringerung solcher Pfuscherei herbeigeführt werde, wenn überall keine älteren Leute zu Technikern ausgebildet würden. Jüngere Leute, wenn die Nothwendigkeit vorliege, Techniker heranzubilden, sollten nicht unter drei Jahren Lehrzeit herangebildet werden, da sie sonst auch Nichts leisten würden. Es werden hierbei auch die in den Hôtels ausliegenden Adressbücher erwähnt, in welchen sich sowohl Zahnärzte wie Techniker empfehlen. Es wäre besser, wenn solche Empfehlungen neben den der Techniker fortblieben.

Padel und Buschendorf bemerkten in Betreff der Heranbildung, dass solche Personen, welche sich zu Zahntechnikern ausbilden wollen, einfach nach Kopenhagen oder Hamburg zu Technikern gehen und sich dort für ein gewisses Honorar auf kurze Zeit, meistens einige Wochen, Anweisung ertheilen lassen, um dann auf eigene Hand loszuarbeiten.

Die Mehrzahl der Versammlung ist der Ansicht, dass durch den oben angegebenen Weg Nichts erreicht wird und jedes feindliche Auftreten nur zu Gehässigkeiten führt. Das Publicum stelle sich dabei noch sehr leicht auf die Seite der Techniker. Wie solche Fälle bereits ergeben, kann bei einzelnen dieser Personen oft auf ihre öffentlichen Reclamen anstandshalber nicht eingegangen werden.

Fricke erwähnt der Universitätsverhältnisse, wonach ein Docent solche Personen von den Collegien und der Klinik nicht gut zurückweisen kann, welche einfach die Bewilligung seitens

des Rectors nachweisen, ohne dabei aber die Berechtigung zur Zulassung zur Prüfung zu besitzen. Dass bei manchen dieser Hörer oft nur die Absicht zu Grunde liegen könne, damit zu renommiren, ohne wirklich wissenschaftlich etwas zu lernen und solches durch den Besuch der Vorlesungen zu bethätigen, liege auf der Hand. Es sei die Stellung eines Docenten solchen Personen gegenüber, soweit die zur Verhandlung stehende Frage in Betracht komme, keine angenehme.

Oehlecker schlägt vor, eine Petition an den Reichstag zur Revidirung der Gesetzgebung, insbesondere der Gewerbeordnung zu richten.

Floerke ist auch nicht der Ansicht, dass wir die Hände in den Schooss legen, und führt England als Beispiel an.

Zahnärzte stehen im Ganzen noch schutzloser als die Aerzte, weil diese insofern schon einen Schutz geniessen durch die Recepte, auf welche der Apotheker nur die betreffenden Medicamente verabfolgen darf.

Arendt meint, der Schwerpunkt müsse mehr in die wirkliche Zahnheilkunde verlegt werden. Ein amerikanischer Dentist z. B. sei Gehilfe oder Arbeiter und müsse sich in Amerika ebenfalls einer Prüfung unterwerfen. Bei Vornahme von Operationen oder Extractionen würde derselbe indessen bestraft.

Floerke macht darauf aufmerksam, dass in der nächsten Zeit ein neues Medicinal- und Unterrichtsgesetz im Reichs- resp. Landtage vorgelegt werden wird, und dass in Berlin eine Commission von Aerzten zur Berathung desselben zusammentreten würde.

In Hinsicht darauf, theilt die Versammlung dem Dr. Fricke den Auftrag, mit dieser Commission, falls solches möglich, in Verbindung zu treten und das Weitere wahrzunehmen.

Nachdem schliesslich noch College Kleinmann über die Verhandlungen des Centralvereins diesen Gegenstand betreffend referirt und dabei auch der Beschlüsse des Aerztetages zu Eisenach, welche eine Streichung sämmtlicher Medicinalangelegenheiten aus der Gewerbeordnung befürwortet, erwähnt worden, beschliesst die Versammlung Schluss der Debatte.

Kleinmann hat sodann noch einen Beitrag zur zahnärztlichen Plastik durch Vorführung eines Patienten geliefert.

Einem ca. 65 Jahre alten Herrn war durch Syphilis das linke Auge vollständig verloren gegangen; ausserdem hatte derselbe Defecte in der Nasen- und Mundhöhle am harten Gaumen. Es waren im ganzen 129 Sequester abgestossen worden. Die Orbita ist vollständig leer. Kleinmann hatte das Auge künstlich ersetzt und den Defect des harten Gaumens durch einen Obturator geschlossen. Der Ersatz ist ein in jeder Weise gelungener und spricht die Versammlung dem Collegen Kleinmann ihren Dank für die Vorführung dieses Falles aus. Kleinmann behält sich vor, das Nähere darüber in der Vierteljahrsschrift*) mitzutheilen und wird daher hier auf diesen Fall nicht näher eingegangen.

Hargens zeigt noch einen von ihm construirten Zungenhalter (Siehe S. 23 dieses Heftes).

Floerke, Schmidt und Kordt zeigen ebenfalls interessante Sachen für Zahnärzte.

Die Tagesordnung ist somit erledigt und spricht der Vorsitzende seinen Dank aus für die Betheiligung an den Debatten, insbesondere aber dankt der Vorsitzende speciell den verehrten Nichtmitgliedern und schliesst die Versammlung mit dem Wunsche eines frohen Wiedersehens in Kiel.

Bericht über die Vereinsangelegenheiten 1877/78.

Der Cassirer Dr. Fricke erstattet Bericht über die Einnahmen und Ausgaben des Vereins im verflossenen Rechnungsjahre. Darnach ist nach Abzug der Ausgaben ein Cassenbestand von 235 ℳ. 55 ₰. vorhanden.

Sodann wurde der College Kordt in Flensburg zum Mitgliede aufgenommen.

Als nächster Versammlungsort wird Kiel gewählt.

Bei der Neuwahl des Vorstandes werden Kleinmann und Fricke wieder gewählt und nehmen solche die Wahl an.

Dr. **Fricke**, Kiel.

---

*) Siehe XVIII. Jahrgang, 1878, S. 394.

Journalschau.

The Monthly Review of Dental Surgery.

6. Band (1877).

October.

Ueber die gewaltsame Entfernung der Zähne und deren Wiedereinsetzung.

Von G. J. Williams, L. D. S., R. C. S., Lehrer der Zahntechn. etc.

Verfasser spricht über Transplantation und Reimplantation und meint, dass er die Art und Weise zu transplantiren erst lernen müsse. Er könne nicht über so grosse Erfolge berichten, wie die Amerikaner, da die betreffenden Zähne immer nur einige Jahre gestanden hätten. Nach dieser Zeit träten die Zeichen vorhandener Nekrose des Zahnes auf, die schliesslich die Extraction nöthig machten. Ebenso geringe Erfolge hat William von den Reimplantationen, von welchen er zwei typische Fälle unter den vielen, die ihm vorgekommen seien, vorführt. In beiden Fällen war ein gesunder oberer Incisivus durch Trauma ausgestossen worden. Die Zähne wurden wieder eingesetzt, antiphlogistisch behandelt, mit Seidenfäden festgebunden und mittels einer Kautschukschiene vor den Erschütterungen durch die Antagonisten geschützt. In dem einen Falle musste der reimplanirte Zahn nach vier Jahren wieder entfernt werden. Im zweiten Falle handelte es sich um zwei Incisoren, deren einer (welcher sogar nur luxirt gewesen war) gar nicht anwuchs, während der andere (der vollständig ausgeschlägen gewesen war) anwuchs, aber nach drei Jahren auch wieder extrahirt werden musste.

November.

Entzündung der Zahnpulpa und ihr Ausgang.

Von J. F. Kekwick, Rugby.

Verfasser spricht kurz über die Ursachen der Pulpitis und geht dann gleich zur Behandlung derselben über. Letztere soll

antiphlogistisch und antiseptisch sein. Die Erfolge befriedigen aber meist selbst den geschicktesten Praktiker nicht. Der Ausgang ist gewöhnlich Suppuration und Alveolarabscess. Dieser letztere ist mit Carbolsäure zu behandeln, welche täglich auf dem Wege durch den Zahn oder durch ein Loch im Alveolus in die Abscesshöhle gebracht wird. Nachdem die Eiterung aufgehört hat, kann man den Zahn füllen. Am Besten (?) soll aber die Remotion des Zahnes sein.

Replantation.

Von Mr. Burch.

Im Jahre 1849 waren einem Burschen von 14 Jahren die zwei centralen oberen Incisoren ausgeschlagen worden. Drei Stunden später wurden sie wieder eingesetzt. Damit alle Zähne einen gleichmässigen Druck zu erleiden hätten, wurde ein Stück Cedernholz zwischen die Reihen gelegt, welches nur fünf Stunden getragen wurde. — Vor fünf Jahren sah Burch den Patienten wieder, also 23 Jahre nach dem Unfalle. Die replantirten Zähne waren noch vorhanden, nicht entfärbt, und Patient behauptete, dasselbe Gefühl in denselben zu haben, wie in den übrigen Zähnen.

December.

Zahnärztliche Anatomie und Physiologie.

Die erste Vorlesung eines systematischen Cursus.

Von Thomas Gaddes, L. D. S., R. C. S.

Verfasser, welcher die Vorlesungen als Lehrer am National Dental College hält, beginnt mit der Betrachtung der Mundorgane bei den niederen Thieren und geht allmählich zu den höheren Classen über. Bei den niedersten Thieren bemerken wir weder einen Mund, noch überhaupt einen Verdauungscanal. Dann findet sich ein einfacher Sack als Verdauungsschlauch mit nur einer Oeffnung. Der Sack verlängert sich, wird gekrümmt und bekommt eine Afteröffnung. Indem die Differenzirung in höheren Organisationen fortschreitet, begegnen wir schliesslich bei den Säugethieren im Anfange des Verdauungscanales Zähnen, welche aus

dreierlei Geweben bestehen, die der Schleimhaut homolog sind, d. h. sich aus denselben Elementen wie die Schleimhaut entwickeln.

7. Band (1878).

Januar.

Geschichte des anästhetischen Gases.
Von S. Parson Shaw, Manchester.

Februar.

Einleitung zu einem Cursus über die Elemente der zahnärztlichen Materia medica und Therapeutik.
Von James Stocken, L. D. S., R. C. S., Lehrer der Mat. med. etc.

Diese Vorlesungen werden im National Dental College gehalten. Verfasser tadelt die Vernachlässigung der Arzneimittellehre und sucht ihre Wichtigkeit darzuthun. Darauf folgt eine interessante Darstellung der Geschichte dieser Wissenschaft.

März.

Medicinische Skizzen.
Von C. E. Armand Semple, B. A. etc.

Dieselben sind nur von allgemein-pathologischem und pathologisch-anatomischem Interesse und werden in einer Reihe von Nummern der Review fortgesetzt.

April.

Ueber zwei neue paläozoische Hybodontenzähne.
Von W. J. Barkas, M. R. C. S. E., L. R. C. P., London.

Diese Arbeit ist von speciell paläontologischem Interesse. Wir wollen nur hervorheben, dass der Befund an den Zähnen darauf hinweist, dass der Fisch, dem sie angehört haben, aus der Periode der Steinkohlenbildung stammt, wie das Verfasser schon früher auf Grund anderer Befunde behauptet hatte. Der Structur nach bestehen die Zähne aus drei Varietäten von Zahnbein: aus zwei Formen von vasculärem Dentin und aus hartem Dentin.

Die Zähne betreffende Curiositäten in der Ethnologie.

Von S. J. Hutchinson, M. R. C. S., L. D. S.

In Ashantee und in Südamerika werden den zu Sklaven gemachten Kriegsgefangenen Zähne ausgezogen und die letzteren von den Siegern als Trophäen getragen. Anderwärts gilt es als freiwilliges Zeichen der Unterwerfung, sich die vorderen Zähne ausschlagen zu lassen. Verschiedene afrikanische Stämme haben den obligatorischen Ritus, an Stelle zweier oder mehrerer Vorderzähne eine Lücke zu haben u. s. f.

Mai.

Ueber zwei neue paläozoische Hybodontenzähne (Fortsetzung).

Von W. J. Barkas, M. R. C. S. E., L. R. C. P., London.

Verfasser beschreibt die verschiedenen Zahnbeinstructuren und ihre Vertheilung in den Zähnen. Zum Schlusse wird die Classification des betreffenden Fisches erörtert.

Einleitende Bemerkungen zu seinen Demonstrationen der Zahntechnik.

Von Harry Rose, L. D. S., R. C. S.

Die Vorbereitung des Mundes wird besprochen.

Fall einer Parotisfistel.

Von James A. Lyon, M. A., M. B., C. M., Edinburg.

Patient hatte sich durch Fall auf einen scharfen Stein die Backe verwundet. Aus der Wunde floss constant eine grosse Menge Speichel. Die Ränder der Fistelöffnung wurden wiederholt gebrannt, doch brach die Fistel allemal wieder auf. Die Heilung gelang schliesslich dadurch, dass der Speichel mittels eines durch die Backe gestochenen Seidenfadens in den Mund geleitet wurde.

Juni.

Ansprache, gehalten bei der Preisvertheilung an die Studenten des National Dental College.

Von D. B. W. Richardson, F. R. S.

Eine sehr begeisterte Rede, auf die wir jedoch nur sehr kurz eingehen können. Richardson verlangt keinen legalen

Schutz für einen Beruf, wenigstens nicht im Interesse des Berufes, sondern höchstens in dem des Publikums. „Blicken Sie auf andere Wissenschaften," sagt er, „brauchen Sie legalen Schutz für die Anatomie? Keineswegs. Es giebt keine Quacksalber in der Anatomie. Brauchen Sie legalen Schutz für die Chemie? Keineswegs. Es giebt keine Quacksalber in der Chemie" u. s. w. „Es giebt keine Pfuscher in den Räumen, wo unsere Dampfmaschinen gebaut werden. Solche Männer würden sofort erkannt und entlassen werden. So wird es auch mit unserem Berufe sein, wenn wir unseren Geist allein auf diesen richten wollen, diesen zu kennen, heisst Meister sein, und wenn wir Meister sind, so wird auch die Schwierigkeit, welche so oft in Bezug auf legislative Schutzmassregeln entsteht, verschwinden und die befähigtesten Männer werden den ersten Platz einnehmen" u. s. w.

Juli.

Die Tonsillen.

Von W. V. J. Moore, L. D. S., R. C. S.

Moore ist der Meinung, dass acute Zahnschmerzen und die Neigung der Zähne zum Zerfall oft eine Folge erschlaffter und ungesunder Zustände im Rachen seien. Zur Beseitigung dieser, besonders um geschwollene Tonsillen zum Schrumpfen zu bringen, empfiehlt er Einpinselungen von Ta. Capsici mit Opium und Radix Pyrethri.

Fragen bei der zahnärztlichen Prüfung zur Erlangung des Titels: Licentiate in Dental Surgery.

Es werden die Fragen mitgetheilt, welche in den drei letzten Prüfungen (October 1877, Februar und Juni 1878) den Candidaten vorgelegt worden sind.

Zwei Fragen, von denen der Candidat wenigstens eine beantworten muss, betreffen Anatomie und Physiologie, und zwar von der Anatomie nur die des Kopfes und Halses und von der Physiologie auch nur einen kleinen Theil.

Zwei Fragen aus der Pathologie und Chirurgie, aber dieselben berücksichtigen wiederum nur speciell das unbedingte

Bedürfniss des Zahnarztes. Der Candidat muss wenigstens eine davon beantworten.

Drei Fragen aus dem Gebiete der zahnärztlichen Anatomie und Physiologie. Dieselben berücksichtigen besonders die Anatomie und Histologie der Zähne und Kiefer, die vergleichende Anatomie der Zähne und Kiefer und das praktische Mikroskopiren. Der Candidat muss wenigstens zwei Fragen beantworten.

Drei Fragen aus dem Gebiete der zahnärztlichen Chirurgie und Pathologie. Diese Fragen gehen in der Zahnheilkunde, ich möchte sagen im engeren Sinne, sehr gründlich. Zwei Fragen sind mindestens zu beantworten.

Anmerk. d. Ref. Jul. Parreidt. Vergleichen wir diese zehn Fragen mit dem, was der zweite Abschnitt der deutschen Prüfungsordnung verlangt, so stellt sich heraus, dass bei uns mehr allgemein-medicinisches Wissen, in England dagegen ganz speciell und gründlich die wissenschaftliche Zahnheilkunde verlangt wird.

August.

Das Royal College of Surgeons in Ireland (Leitartikel).

Das genannte College beabsichtigt eine Professur der Zahnheilkunde zu gründen, nachdem ihm erst vor Kurzem durch ein Gesetz das Recht zuerkannt ist, Diplome in der Zahnheilkunde zu verleihen. Das Royal College of Surgeons in England besass das Recht seit 1859 ausschliesslich und hat seitdem beiläufig 400 Diplome ausgegeben. Dasselbe hat aber noch keinen Professor, sondern nur Lecturers und Demonstrators der Zahnheilkunde angestellt.

Regulationen betreffend das Diplom in Dental Surgery.

Die Prüfungsbedingungen des Royal College of Surgeons of England werden mitgetheilt.

Wir heben daraus folgendes Weniges hervor:

Der Candidat muss vier Jahre auf seine Fachausbildung verwendet und folgende Vorlesungen gehört haben:

Je einen Cursus Anatomie, Physiologie, Chirurgie, Medicin, Chemie und Materia medica;

Anatomie des Kopfes und Halses zweimal;

Präparirübungen neun Monate;

chemisches Practicum;

chirurgische Klinik zwei Wintercurse;

je zwei Curse zahnärztliche Anatomie und Physiologie, vergleichende Anatomie der Zähne, Zahnheilkunde, Zahntechnik;

ein Cursus Metallurgie;

drei Jahre lang praktische Uebungen in der Zahntechnik;

zwei Jahre lang Zahnklinik.

Vom 1. October 1877 ab wird in England auch vor der Zulassung zum zahnärztlichen Studium eine Prüfung in Sprachen und Mathematik verlangt. Von den Sprachen ist jedoch ausser dem Englischen nur etwas Lateinisch obligatorisch (der Examinand hat eine Stelle aus Cäsar's Bellum Gallicum zu übersetzen), Griechisch, Französisch und Deutsch sind nur facultativ.

September.

Die zahnärztlichen Prüfungen (Leitartikel).

Die Redaction ist in der Lage, mittheilen zu können, dass künftig ausser den speciellen Kenntnissen in der Anatomie, Physiologie und Chirurgie auch etwas mehr Allgemeines verlangt wird.

Dentists Act 1878.

In England ist in diesem Jahre unter obigem Namen ein Gesetz zu Stande gekommen, welches nicht verfehlen wird, das Ansehen des zahnärztlichen Standes bedeutend zu heben.

Nach § 3 des Gesetzes wird Jeder, der nicht registrirt ist, mit 20 £ (ca. 400 ℳ) Geldstrafe belegt, wenn er den Titel „Dentist", allein oder in Verbindung mit anderen Wörtern, oder „Dental Practitioner" oder irgend einen anderen Titel annimmt, aus dem man etwa folgern könne, dass die Person registrirt oder sonst besonders befähigt wäre.

Nach § 6 wird in das „Dentists Register" aufgenommen:

a) jeder Licentiate in Dental Surgery;

b) jeder im Auslande approbirte Zahnarzt, der in England prakticiren will;

c) jede Person, welche zur Zeit, wo das Gesetz in Kraft tritt, bona fide die zahnärztliche Praxis betreibt.

Nach § 11, Absatz 3, muss das Register jährlich wenigstens einmal publicirt werden.

§ 19. Die zahnärztlichen Prüfungscommissionen sollen aus je sechs Mitgliedern bestehen, von denen wenigstens drei im Dentists Register verzeichnet sein müssen.

Dental Cosmos 1878.

Januar.

Der Gebrauch des Goldes gegen plastisches Material.

Von Marshall H. Webb, Lancaster, Pennsylv.

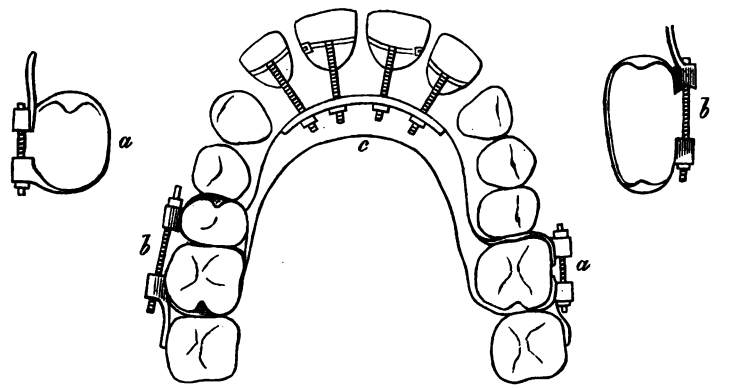
Der Autor erwähnt, dass schon vor 20 Jahren Dr. Clowes (New-York) behauptet habe, dass plastische Füllungen die Zähne sicherer erhalten, als „Gold", und dass er damals die Operateure herausgefordert habe, die eine Seite des Patienten mit Gold zu füllen, während er die andere Seite mit plastischem Material füllen wolle, um seinen Ausspruch beweisen zu können. Hätte aber (fährt mit Recht der Autor fort) damals ein tüchtiger Operateur die Herausforderung angenommen, so würde Dr. Clowes höchst wahrscheinlich unterlegen sein. — Dr. Flagg, der nun denselben Standpunkt einnimmt, hat dieselbe Herausforderung an alle Operateure ergehen lassen. Der Autor hat sich bereit erklärt, diese Herausforderung anzunehmen, worauf Dr. Flagg sich bereitwillig auf einige Operationen einlassen will; aber in Gegenwart einiger anderer Operateure, welche dann die Wirkung des Füllungsmittels auf das Zahngewebe (Dentin oder Email) untersuchen sollten, indem nur durch ein solches Resultat auch „Andere Nutzen ziehen" können.

(Das Resultat werde ich s. Z. den Lesern melden. G. v. L.)

Regulation der Zähne, erleichtert durch das positive System.

Von J. N. Farrar, M. D., Brooklyn.

Schon früher (Dental Cosmos 1876) hat der Autor sein Verfahren, Zähne zu reguliren, angegeben. Er bedient sich dazu Metallschlingen, die mittelst Schrauben, die an beiden Enden der Schlingen angebracht werden, angezogen werden. Er nennt dieses Verfahren „das positive System". Er beschreibt (October 1877 und Januar 1878) dieses System näher durch zahlreiche Illustrationen, wodurch die Drehung des Zahnes in seiner Alveole durch typische Formen seines Apparates veraugenscheinlicht wird. In diesem Artikel bespricht er den lateralen Druck seiner Vorrichtung. Folgende Illustration veranschaulicht am Besten das ganze System, sowohl für Hereinziehen der Zähne in den nornalen Bogen, als für Drehen und für Druck nach aussen.



a Metallschlinge um einen Zahn, *b* Schlinge um zwei Zähne, wurden an die Goldplatte *c* angelöthet.

Es werden folgende allgemeine Regeln angegeben:

1. Alle mechanischen Vorrichtungen für die Regulirung der Zähne sollten womöglich das Schraubensystem oder die schiefe Ebene befolgen.

2. Jeder derartige Apparat sollte so construirt sein, dass er innerhalb der Zähne angebracht ist.

3. Alle Vorrichtungen müssen so construirt sein, dass sie dem Patienten so wenig als möglich Schmerzen und Unbehaglichkeit (sowohl beim Sprechen als Essen) machen.

4. Alle Apparate sollen so klein als möglich und so fein als möglich ausgearbeitet und hergestellt werden und müssen ihren Zweck mit Bestimmtheit erfüllen.

5. Alle Vorrichtungen müssen so construirt sein, dass der Patient nicht nöthig hat, alle paar Tage zum Zahnarzt zu kommen, sondern er muss die Schrauben täglich selbst mit dem Schraubenschlüssel anziehen können.

6. Die Schrauben sind alle 12 Stunden anzuziehen, müssen langsam wirken, dürfen aber nicht schmerzen — ein wesentlicher Punkt, den der Patient am Besten selbst bestimmen kann. Der Autor geht nun in Einzelheiten über, die er durch Illustrationen genau beschreibt.

Februar.

The Dental pulp and its diseases, from the german stand-point.

Eine sehr gute Uebersetzung aus Dr. Baume's „Jahrbuch der Zahnheilkunde", die Krankheiten der Zahnpulpa betreffend.

Bemerkungen zur operativen Dentistrie.
Von Dr. W. St. G. Elliott, New-York.

In einem umfangreichen Artikel, betreffend Präparirung der Höhle, Anlegung von Rubber-dam, Füllung u. s. w., bespricht der Autor namentlich die Trockenlegung der Höhle und lobt dabei das japanesische Fliesspapier als das beste Absorbens. Nach angestellten Experimenten (Uhrglas mit Wasser angefüllt) ergab sich folgendes Resultat:

Präparirte Baumwolle	absorbirte	in	1	Minute	1	Gran	Wasser,
Schwamm (Zunder)	„	„	1	„	1	„	„
Spongoid	„	„	5	Secunden	2	„	„
Französisch. Fliesspapier	„	„	5	„	$4^1/_2$	„	„
Japanesisches Papier	„	„	5	„	7	„	„

Dieses letztere lässt sich ganz fein zusammendrehen und ist dann das beste Mittel, um Wurzelcanäle auszutrocknen.

Ein neues Feld zu lehren und zu lernen. — Editoriell.

Der erste District der Dental Society, der monatliche Klinik im zahnärztlichen Depot (Ecke von Broadway und 9. Strasse in New-York) hält, hat sich als sehr interessant und instructiv erwiesen. Die Klinik ist in die Hände des Dr. W. St. G. Elliott gegeben. In der allgemeinen Einladung heisst es, dass alle neuen Erfindungen und Anwendungen neuer Instrumente und Fabrikate Dr. Elliott (pr. Adr. S. S. White) zuzuschicken sind. Dr. Elliott wird sich ein Vergnügen daraus machen, alles Neue in dieser Klinik zu erklären und in Anwendung zu bringen.

Dental Register 1878.

Januar.

Warum wird auf den Universitäten keine Hygiene gelehrt?

Diese Frage wird editoriell gestellt, da in keinem der vorliegenden Vorlesungs-Programme die Hygiene verzeichnet ist. „Wenn Jemand darauf ausgehen würde, sich Informationen bezüglich der Gesundheitsregeln zu sammeln, und er würde 12 Aerzte, 12 Prediger und 12 intelligente Grossmütter deshalb consultiren, so würden ihm die Aerzte sicher die geringste Auskunft geben können.“ Die Letzteren verständen wohl, Pulver und Pillen und Mixturen gegen Krankheiten zu verschreiben, aber wenn man fragen würde, was man thun solle, um seine Gesundheit zu erhalten, so könne Einem die erste beste Person von reifem Alter diese Frage mit viel grösserer praktischer Weisheit beantworten, als der Hausarzt. Es mag diese Ansicht vielleicht übertrieben erscheinen, sie ist aber in der Hauptsache vollständig wahr. Man nehme irgend ein medicinisches Journal. Findet man darin Aufsätze oder Correspondenzen oder Bemerkungen, wie man sich die Gesundheit erhalten könne? Wird nicht vielmehr die sanitäre Wissenschaft als eine Specialität behandelt? Sind es nicht nur ganz Wenige, die sich damit abgeben? Das sollte nicht so sein, sondern auf jeder medicinischen Schule sollten über Hygiene regelmässige Vorlesungen gehalten werden. Es ist dieses Feld gerade so interessant und wichtig als ein Cursus über Mikroskopie, Symptomatologie, Laryngoskopie u. s. w. Warum keine Hygiene?

(Der Mann hat so Unrecht nicht. G. v. L.)

März.

Vom englischen Parlamente ist der Königin von Grossbritannien ein sehr umfangreicher

Entwurf eines Gesetzes bezüglich Regulirung der zahnärztlichen Praxis in Grossbritannien

unterbreitet worden, der aus drei Abtheilungen besteht, die wir aber unseren Lesern nur kurz in folgenden Sätzen andeuten wollen.

1. Registration. Enthält 12 Paragraphen. Der erste besagt, dass vom 1. August 1879 Niemand den Titel „Dental Surgeon" oder „Dental Practitioner" führen darf, oder irgend einen anderen Titel, wodurch er sich als speciell für die zahnärztliche Praxis qualificirt ausgiebt. — Es soll zu diesem Zwecke ein eigener Registrator vom Staate angestellt werden, der unter der Aufsicht der allgemeinen Medicinalbehörde steht. — Dem Registrator wird genau vorgeschrieben, wie er dieses Register anzulegen und auszufüllen hat.

2. Prüfung. Enthält 10 Paragraphen. Nur das königliche Collegium in Edinburg, die Facultät der Aerzte und Chirurgen in Glasgow und das königliche Collegium der Chirurgie in Irland haben das Recht, zahnärztliche Prüfungen vorzunehmen. — Jeder, der das 21. Jahr erreicht hat, kann sich in diesen drei Collegien examiniren lassen, gleichviel, wo er sich sein Wissen angeeignet hat.

3. Anhang. Enthält 11 Paragraphen. Ein Register der wirklichen Zahnärzte soll von Zeit zu Zeit gedruckt und veröffentlicht werden. Jeder so einregistrirte Zahnarzt kann, wenn er es wünscht, sich frei machen von Schwurgerichtsverpflichtungen, von Stadt- oder Landämtern und vom Militärdienst. — Jeder Registrator, der wissentlich ein Falsificat sich zu Schulden kommen lässt, ist bis zu 12 Monaten Gefängniss strafbar. — Jeder so einregistrirte Dentist ist, wenn er sich einer Todesschuld oder verbrecherischen Aufführung in seinem Amte schuldig macht, aus der Liste der Registrirten zu streichen, und wird ihm überhaupt die Erlaubniss, zu praktiziren, genommen. — Jeder Todesfall

der so Einregistrirten muss der Registraturbehörde angezeigt werden. — Alle zu bezahlenden Taxen und Strafen fliessen in die Casse der Registraturbehörde.

Johnston's Dental Miscellany 1878.

Februar.

Ein Essay über die Verhütung grausamer Behandlung der Patienten.

Von J. F. Adams in Worcester, Massachusetts.

Der Autor drückt sein Erstaunen darüber aus, dass über dieses Thema noch gar Nichts geschrieben und noch in keiner Versammlung darüber discutirt worden ist. Die Erhaltung eines Zahnes sei zwar etwas sehr Wichtiges, und es giebt Zähne, die so empfindlich beim Excaviren und beim Füllen sind, dass dies ohne jeden Schmerz nicht immer geschehen könne, aber er will beispielshalber nur anführen, was bei seitlichen Cavitäten der Bicuspides oder Molares Alles vorgenommen wird. Wenn die Zähne eng zusammenstehen, wendet man drei Methoden an: 1. Eintreiben von Keilen; 2. allmäliges Auseinandertreiben durch eingelegten Rubber, zusammengedrehte Baumwolle u. dergl.; 3. Durchfeilen oder Abtragung der Zahnmasse durch Meissel oder dünne Corundumscheibe. — Der Autor geht auf die nähere Beschreibung aller drei Methoden ein und spricht sich gegen das gewaltsame Eintreiben des Keiles aus. Durch die heroische Eintreibung von Keilen werde gelegentlich eine permanente Paralyse und Devitalisirung der Pulpa veranlasst. Das allmälige Auseinandertreiben veranlasst oft anhaltende Schmerzen, schlaflose Nächte und ernstliche Folgen. — Das Durchfeilen wird von vielen Patienten als etwas ganz Schreckliches empfunden. Ein Praktiker habe einmal bei eng nebeneinanderstehenden Zähnen die Durchführung einer Lancette bis zur Durchschneidung des Zahnfleisches empfohlen und dann durch das wunde Zahnfleisch einen Keil einzutreiben angerathen. „Eine solche Behandlung (sagt der Autor) würde kaum bei einer Schwiegermutter zulässig sein." (!) Es werden nun Rath und Regeln ertheilt, wie man durch dünne Keile von weichem Holz mit weniger Schmerzen zum

gewünschten Ziele gelangt, wie man beim Füllen sich nicht über den Patienten wie über ein krankes Kind legen solle, wie man die Lippen nicht zurückreissen, wie man sich bei sensitivem Dentin lieber mit einer temporären Füllung von Zinkchlorid oder Guttapercha begnügen soll. Wie man beim Excaviren stets tröstend und Muth einflössend sich benehmen, die Instrumente stets scharf, den durch die Bohrmaschine gebrauchten Rosenbohrer durch Wasser abkühlen, wie man bei solchen, die eine Aversion gegen die Maschine haben, lieber die alte Art anwenden müsse und dergl. mehr. Ueberhaupt solle man den Patienten stets fragen, ob man ihm Schmerz mache und im bejahenden Falle anders manipuliren. — Auch giebt der Autor den Rath, dass sich die Zahnärzte gegenseitig mehr behandeln sollten, um zu wissen, wie es thut, wenn man unzart behandelt wird.

Missouri Dental Journal 1878.

Januar.

Elektricität im Munde.

Von J. W. Whipple, D. D. S.

Die angestellten Untersuchungen führten den Autor zu den Folgerungen, dass 1. bei normalem Zustande des Mundes der Speichel keine galvanische Wirkung erzeugt, wohl aber bei gewissen Krankheitszuständen; 2. die Wurzelspitze ist sauerer als die anderen Theile, und da sie mit eigenthümlich empfindlichen Nerven versehen ist, so wird sie durch galvanische Strömungen am Leichtesten afficirt. — Wenn ein Zahn mit verschiedenen Metallen, oder die Kronenfüllung eines oberen Zahnes, z. B. Gold, mit einer Amalgamfüllung eines unteren Zahnes beim Schliessen des Mundes in Berührung kommt, wird oft durch die Zungenspitze ein eigener Geschmack und ein galvanischer Shock gefühlt. Den Geschmack (schwefelig) glaubt der Autor der Entstehung von Ozon zuschreiben zu müssen.

März.

Operative Dentistrie.

Bericht eines zu diesem Zwecke von der American Dental Association ernannten Comités.

Der Bericht beginnt damit, dass seit einigen Jahren unter den besten Operateuren die Ansicht aufgetaucht ist, dass das Resultat vieler Füllungen, namentlich die Proximalfüllungen der Bicuspides und Molares, ein schlechteres ist als früher. Einige sagen, dass dies durch schlechte Arbeit entstehe; allein selbst die Arbeiten der allerbesten Operateure zeigen dasselbe Resultat. Andere sagen, dass das so häufig gebrauchte cohäsive Gold die Ursache sei, und meinen, man solle wieder zum nicht-cohäsiven oder weichen Golde zurückkehren; allein diese Beobachtung hat sich ebenfalls als falsch erwiesen. Wieder Andere sind der Ansicht, dass das zu starke Hämmern des Goldes, namentlich am Rande des Zahnes, schuld sei. Diese Erklärung hat etwas für sich; es ist aber doch nicht als die einzige Ursache anzusehen. Schliesslich musste auch die „elektro-chemische Theorie" als Erklärung dienen; diese war aber auch nicht für alle Fälle stichhaltig. Dem Comité war es somit unmöglich, einen genügenden Beweisgrund ausfindig zu machen. — In Verbindung damit kam, dass zu gleicher Zeit das Zinn als besseres Mittel für Erhaltung der Zähne erachtet wurde. Einige haben deshalb auch das Zinn vorgezogen und die Oberfläche mit Gold gefüllt. Das Comité glaubt aber, dass die Füllungen alle gut sind, sofern sie das Eindringen von Flüssigkeiten verhindern, d. h. luftdicht sind. Da sich dieses durch Zinn leichter erzielen lässt, so mag in der grösseren Geschmeidigkeit des Zinnes der Vortheil liegen. — Um ganz sicher zu gehen, hat sich das Comité an die hervorragendsten Operateure verschiedener Districte gewendet und das Resultat der eingegangenen Antworten folgendermassen zusammengefasst:

1. Nachdem Dr. S. B. Palmer's „elektro-chemische Wirkung" bekannt geworden, haben Einige das Zinn für den Cervicalrand in Anwendung gebracht, die Krone aber mit Gold gefüllt. Andere sind zum Zinn zurückgekehrt, weil sie früher bessere Resultate damit hatten. Wieder Andere haben sich des Zinnes nur als Experiment bedient.

2. Das Amalgam ist in den letzten drei Jahren selbst unter hervorragenden Operateuren sehr in Aufnahme gekommen. Unter 55 Mittheilungen hierüber haben 35 erklärt, dass die Amalgamfüllungen zunehmen. Fünf erklärten das Gegentheil. Die Zunahme des Amalgams ist hauptsächlich den Experimenten von Bogue, Hitchcock, Cutler u. A. zuzuschreiben.

3. Der Gebrauch des nicht-cohäsiven Goldes hat ebenfalls sehr zugenommen, hauptsächlich, weil es sich am Zahnhalsrande dichter andrücken lässt. In Verbindung mit cohäsivem Golde dürfte es vielleicht als Norm aufzustellen sein. — Mit dem Aufkommen des nicht-cohäsiven Goldes kehrte man auch wieder zum Dichten mittelst der Hand, anstatt mit dem Hammer, zurück. Selbst das energische Durchfeilen ist wieder im Zunehmen begriffen, und die Herstellung der Zahnform durch sogenannte Contourfüllungen wird immer seltener ausgeführt. — Alles dieses scheint den Beweis zu liefern, dass die operative Dentistrie der Neuzeit mehr denn je eine conservative Stellung einnimmt. Es ist dieses gewiss als ein Fortschritt anzusehen, aber so lange unser Eklekticismus auf keiner gesunden Basis ruht, dürfen wir ihr noch nicht unbedingt vertrauen. — Hier tritt die Frage auf, ob diese Rückkehr zum nicht-cohäsiven Golde das Resultat eines positiven Vortheiles ist, oder durch den negativen Nutzen des cohäsiven Goldes stattgefunden hat, oder durch den Wunsch, schneller und leichter zu operiren? Die Beantwortung dieser Frage ist aber nicht so leicht. Wenn wir hören, dass Füllungen, die vor 30, 40 und 50 Jahren mit nicht-cohäsivem Golde ausgeführt, heute noch den Zahn erhalten, so hören wir auch, dass die Zähne dieser früheren Generationen eine bessere Textur gehabt haben, und ferner, dass wir heutzutage Zähne zu füllen unternehmen, die man früher der Zange verfallen erachtete. Dasselbe kann man bezüglich des Zinnes und des Amalgams sagen. Und wer vermag zu sagen, ob früher nicht auch viele Misserfolge vorkamen, oder dass von den mit cohäsivem Golde gefüllten Zähnen nach 30 bis 50 Jahren auch noch viele gezeigt werden können? Wir stehen demnach auf einem vollständig unsicheren Boden. Die einen Extremsten sagen: Nur Gold; Andere: nur bestimmtes Gold und nur eine bestimmte Methode ist das Richtige. Andererseits wird das Gold verdammt und für gewisse

Füllungen nur Amalgam vorgezogen. Ja Einige behaupten sogar, „der künftige Zahnarzt wird nur mit plastischen Materialien arbeiten".

Das Comité schliesst seinen Bericht mit der Ueberzeugung, dass die operative Dentistrie eine gründliche Lehrmethode ausfindig machen, und dass diese Methode durch fähige, ehrliche und mit Lust und Liebe arbeitende Lehrer gezeigt werden soll, die pecuniär so gestellt sein sollten, dass sie nicht abhängig sind von dem Honorar, das sie für ihre Demonstrationen bekommen. — Ein oder zwei wirklich gute Schulen, unabhängig von der Anzahl der Schüler, ist, was unserer Zeit Noth thut.

Dental Cosmos 1878.

März.

Unter der Ueberschrift „The new departure" wird die Theorie und Praxis bezüglich der Wirkung der Füllungsmaterialien auf das Dentin besprochen, die durch die Herren Dr. S. B. Palmer in Syracuse, New-York, Prof. H. S. Chase in St. Louis und Prof. J. Forster Flagg in Philadelphia befürwortet, discutirt und zur öffentlichen Kenntniss gebracht wurde.

Theoretisch und praktisch stehen diese drei Herren so wesentlich in Opposition mit der bisher herrschenden Ansicht, dass es der Mühe werth ist, den „alten" und den „neuen Glauben" einander gegenüber zu stellen. Von Wichtigkeit ist es immerhin, dass drei so hervorragende Praktiker sich so einstimmig zu dem neuen Glauben bekennen. Die Leser mögen selbst entscheiden.

Alter Glaube.	Neuer Glaube.
1. Gold ist das beste Material, um Zähne zu erhalten.	1. Bezüglich der Erhaltung der Zähne ist Gold das schlechteste Material.

2. „Contourfüllungen“ und „Trennung der Zähne“ ist die beste Methode, Caries zu verhüten.

2. Weder „Contourfüllungen“ noch „Trennung (Separirung) der Zähne“ kommt bei Verhütung der Caries viel in Betracht.

3. Misserfolge sind hauptsächlich einer mangelhaften Manipulation zuzuschreiben.

3. Misserfolge entstehen meist durch Unverträglichkeit des Füllungsmaterials mit dem Zahnbein.

4. Ein Zahn, der überhaupt werth ist, gefüllt zu werden, ist auch eine Goldfüllung werth.

4. Ein Zahn, der so vorbereitet werden kann, dass er mit irgend einem Material gefüllt werden kann, ist werth, gefüllt zu werden.

5. „Ungeschickte und nicht gewissenhafte“ Zahnärzte füllen mit Zinn und decken die Oberfläche mit Gold zu; dadurch wird im Zahne ein galvanischer Strom erzeugt, der im Gefolge Pulpitis, Absterben der Pulpa, Abscess und Verlust des Zahnes hat.

5. Geschickte und gewissenhafte Zahnärzte füllen mit Zinn und decken mit Gold und verhüten gerade dadurch Caries, Pulpitis, Absterben der Pulpa, Abscess und erzielen dadurch die Erhaltung der Zähne.

6. Eine Füllung, wenn sie gut sein soll, muss wasserdicht sein.

6. Eine Füllung, wenn noch so gut, wird nie wasserdicht sein.

7. Guttapercha, richtig eingelegt, ist gut genug für temporäre Füllungen.

7. Guttapercha, richtig eingelegt, ist die permanenteste Füllung, die wir besitzen.

8. Eine gute Guttaperchafüllung am richtigen Platze ist besser als eine schlechte Goldfüllung.

8. Eine schlecht eingelegte Guttaperchafüllung am richtigen Platze, ist besser als manche gute Goldfüllung.

9. Amalgam ist per se ein schlechtes Füllmaterial.

9. Amalgam ist per se ein ausgezeichnetes Füllmaterial.

10. Der Gebrauch „plastischer“ Füllungen bringt den zahnärztlichen Stand herunter und verringert dadurch die Sphäre seiner Nützlichkeit.

10. Der Gebrauch „plastischer“ Füllungen bringt jenen zahnärztlichen Stand herunter, der in „der Fähigkeit, eine gute Goldfüllung einzulegen“, das einzige Heil findet, während die Sphäre der Nützlichkeit in der „Fähigkeit Zähne zu erhalten“ liegt.

Johnston's Dental Miscellany 1877.

August.

Behandlung der Zähne während der Schwangerschaft und des Säugens.

Von J. Williams, D. D. S.

Ueber dieses Thema las der Autor in der Ohio Dental Society einen Aufsatz vor, in dem er die so allgemein verbreitete Ansicht, dass die Knochen- und Zahnkeimbildung dem mütterlichen Blute Kalksalze entziehe, streng bekämpft. Er meint, wenn diese Hypothese richtig wäre, so müssten alle übrigen Organe der Mutter in gleicher Weise Noth leiden, was aber nicht der Fall sei. *) Schwangerschaft sei ein physiologischer Vorgang, und es könne unmöglich in der Absicht des Schöpfers liegen, das Genus homo auf Kosten der Gesundheit des Weibes entstehen zu lassen. Man sehe auch etwas Aehnliches weder bei Thieren, noch bei den wilden Nationen, und Tausende von civilisirten Müttern zeugen immer noch einen starken und zahlreichen Nachwuchs, ohne dass man einen Rückgang an deren Zähnen bemerke. — Der Autor legt den Grund der so oft nach Schwangerschaft auftretenden schlechten Zähne in die mangelhafte Reproductionsfähigkeit und in die geistige Unzufriedenheit der angehenden

*) Freilich, doch! Fracturen der Knochen heilen bei Schwangeren viel langsamer, ja die Verknöcherung des Callus geht während der Schwangerschaftsperiode oft gar nicht vor sich, sondern tritt oft erst nach der Geburt des Kindes ein. G. v. L.

Mutter. Er meint, dass jeder Zahnarzt bemerkt haben müsse, dass meist während der ersten Periode der Schwangerschaft die schlechten Zähne auftreten, aber nicht nur die Zähne, sondern auch die anderen Organe leiden. Den Grund hierfür will der Autor in den zu früh eingegangenen Heirathen (die in Amerika oft mit 16 Jahren schon geschehen, so dass 17jährige Mütter keine Seltenheit sind) und in dem so überhand nehmenden Frevel des gewaltsamen Abortirens gefunden haben. Die geistige Unzufriedenheit (mental infelicity) sei sicher ein Hauptgrund für Schwächung einzelner Organe. — Der Autor giebt aber doch zu, dass, obgleich Schwangerschaft ein physiologischer Process sei, das Nervensystem doch für viele Eindrücke empfänglicher ist. Deshalb sei es rathsam, zeitraubende, unangenehme und schmerzende Operationen lieber bis nach der überstandenen Schwangerschaft zu vertagen. Die Behandlung der Zähne sollte deshalb eine mehr temporäre sein. Das Füllen oberflächlicher Cavitäten sei besser zu vertagen. Solche mit schmerzhaftem Dentin oder blossliegender Pulpa oder mit Empfindlichkeit gegen Wärme und Kälte fülle man bei nur nöthigster Excavation vorläufig mit Guttapercha oder Zinkoxychlorid. Ueberkappung der Pulpa ist bei der im schwangeren Zustande so nervösen Reizbarkeit nicht geeignet für günstige Erfolge, doch ist die Ueberkappung bei wichtigen Zähnen der Devitalisirung immerhin vorzuziehen. Der Autor unternimmt es niemals, während der Schwangerschaft einen Zahn zu extrahiren, wenn er glaubt, durch Palliativmittel Linderung verschaffen zu können. Er glaubt, dass mancher Abortus und manche Missbildung der Zähne auf die psychische Wirkung zahnärztlicher Operationen zurückgeführt werden können. Die abnormen Bedingungen der Mundflüssigkeiten können nur durch Untersuchungen dieser Secrete erkannt werden. Sind die Absonderungen der Mundhöhle sauer, dann verabreiche man alkalinische Mundwasser; sind sie alkalisch, dann gebe man säuerliche Mundwasser und lasse säuerliche Früchte geniessen. Ueberhaupt könne in der Schwangerschaftsperiode auf die Pflege des Mundes und der Zähne niemals zu viel Aufmerksamkeit verwendet werden.

September.

Gold ein temporäres Füllmaterial.

Diese von Dr. C. M. Wright in Basel in der Schweiz im Juli-Hefte des Dental Miscellany entwickelte Ansicht wird von Marshall H. Webb widerlegt, und namentlich der Satz: „Die Zahnärzte dürften es vielleicht lernen, Gold als temporäre Füllungen anzusehen, ausgenommen in Zähnen von ausgezeichneter Qualität und mit günstigen Höhlen," — damit beantwortet, dass Gold als Füllungsmaterial fast immer das ist, was der Operateur aus ihm macht. Wenn einer die erforderlichen Fähigkeiten besitzt, dann können Operationen in weitaus den meisten Fällen mit Gold permanent ausgeführt werden. Jeder Zahn werde nicht durch die Einlegung der Füllung erhalten, sondern durch die Art, wie die jeweilige Füllung eingelegt werde. Er habe im Anfange seiner Praxis viele seiner Goldoperationen bei seitlichen Cavitäten nach einiger Zeit wiederholen müssen. Allein seine „Erfahrung" habe ihn gelehrt, jeden einzelnen Fall genauer zu studiren und die seitlichen Oeffnungen so herzustellen, dass das Gold überall an den Wandungen gleichmässig eingepresst werden könne. Jetzt habe er sehr wenige Misserfolge. (Also doch!) „Pellets und Cylinderform" eignen sich nur für Höhlen, die als einfache „Löcher" erscheinen. Wenn aber seitliche Zahnmasse weggeschnitten werden muss, dann ist es nicht das Beste, cohäsives Gold zu nehmen, weil dieses viel schwerer impaktirt werden kann, als die nicht-cohäsive Form. Alle Operateuren, die sich zu denen erster Classe gezählt haben wollen, sollten das cohäsive Gold verarbeiten, und zwar so präparirt, dass es gefaltet und in kleine Stückchen geschnitten, mittelst des Hammers gleichmässig festgeankert wird und die Füllung eine gleichmässige Densität erhält. Namentlich soll darauf gesehen werden, dass die Füllung fest gegen Dentin und Schmelz angedrückt wird; sowie auch auf das schliessliche Finiren die gehörige Zeit verwendet werden müsse.

October.

Mechanische Dentistrie.

Von W. F. Kelsey.

Der Autor bekämpft die so oft gehörte Ansicht, „dass der mechanische Zweig der Dentistrie im Niedergange begriffen sei.“ Die Erfindung der Porzellanzähne anstatt der künstlich geschnitzten aus Elfenbein, der Gebrauch der Metallplatten, die Anfertigung von Continuous gum, und schliesslich die Entdeckung einer Substanz, die viele Vorzüge vor dem Metall hat, wohlfeiler und leichter zu verarbeiten ist, muss als ein entschiedener Fortschritt betrachtet werden. Gerade die Wohlfeilheit des Materials (Kautschuk) müsse als ein Hauptfortschritt angesehen werden, weil es dadurch auch dem Aermsten vergönnt ist, sich mit einem brauchbaren Kauwerkzeug zu versehen. Der Fehler liege nur darin, dass der „wissenschaftliche“ Zahnarzt sich lieber mit Arbeiten im Operationsstuhle abgiebt und dadurch die mechanische Branche vernachlässigt, die nach und nach, und vielleicht gerade deshalb, mehr von rein mechanischen Arbeitern ausgeführt wird.

Urtheil des Kreisgerichts in Massachusetts gegen die Rubber Company zu Gunsten des Celluloids.

Vorbemerkung von G. v. L. Den Lesern der Vierteljahrsschrift wird es noch erinnerlich sein, dass die Goodyear Dental Vulcanit Company, kühn gemacht durch den gewonnenen Process gegen alle Zahnärzte, die den Rubber ohne die verlangte Taxe verarbeiten, auch gegen die Verarbeiter des Celluloids klagend aufgetreten sind. Die Entscheidung des Richters fiel nun gegen die Vulcanit Company aus, wie aus folgenden Gründen zu ersehen ist.

Die Beweismittel der Kläger, dass ihr Patent sich auch auf das Celluloid erstrecke, waren sehr gesuchter Art, und suchten die Kläger mehr den äquivalenten Process der Befestigung der Zähne in Vordergrund zu schieben. Die Vertheidiger wiesen nach, dass das Celluloid ein wesentlich ganz anderes Material ist, welches seit Goodyear's Erfindung entdeckt und patentirt worden ist. Das Celluloid sei kein Rubber oder sonst ein gleich-

artiges Harz und bedarf auch nicht des Schwefels zum Erhärten, sondern sei eine Zusammensetzung von Cellulose oder Pflanzenfaser mit Kampher. Es sei somit keine vulkanisirbare Zusammensetzung, enthalte auch keinerlei vulkanisirbare Agentien. Der Kampher darin ist kein vulkanisirbares Agens, sondern erzeuge im Gegentheil eine erweichende Wirkung, die durch Einwirkung der Hitze entstehe und mit dem Abkühlen wieder verloren gehe. Die Manipulation für Herstellung von Gaumenplatten sei eine wesentlich verschiedene im Vergleich zur Herstellung der Rubberplatten. Es werde nicht in plastischem Zustande und nicht stückweise in die Cüvette gedrückt, sondern in einem harten, rigiden Zustande. Es wird nicht vulkanisirt oder gehärtet, sondern im Gegentheile erweicht und kehrt durch die Abkühlung wieder zu seiner ursprünglichen Härte zurück. — (Der Vertheidiger führt in dieser Weise seine Vertheidigung sehr geschickt weiter aus und beweist der Hard Rubber Company auf das Bündigste, dass das Celluloid mit dem Charakter des Vulkanisirens auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit hat. Das Gericht muss schliesslich die Vertheidigungsgründe anerkennen, und die Kläger werden in wohlverdienter Weise abgewiesen.)

Missouri Dental Journal 1877.

November.

Gold gegen Amalgam.

Vom Herausgeber Homer Judd, M. D., D. D. S.

In letzter Zeit finden wir in mehreren Journalen Mittheilungen bezüglich der Beobachtungen, die von verschiedenen Praktikern betreffs der gebräuchlichen Füllungsmittel angestellt wurden. Fast Alle neigen sich der Ansicht hin, dass im Allgemeinen die Masse der Zähne durch Amalgam besser erhalten wird als durch Gold; ja Einige gehen sogar so weit, das Gold das schlechteste Füllmaterial zu nennen. Wir gestehen, dass wir s. Z. diese Ansichten über defecte Gold- und perfecte Amalgam- und Zinnfüllungen mit Unbehaglichkeit lasen und uns selbst fragten: „Ist es denn wirklich thatsächlich wahr, dass die so vieljährige Arbeit unseres Standes fruchtlos war bezüglich ihres

wohlthätigen Erfolges?“ Wenn unsere bisherigen Beobachtungen betreffs Erhaltung der Zähne falsch waren, dann ist es allerdings die höchste Zeit, uns nach anderen Mitteln zur Erreichung dieses Erfolges umzusehen. Bei Erwägung dieser Frage kam es uns in den Sinn, dass die modernen Beobachtungen vielleicht doch falsch sein könnten, und wir entschlossen uns sofort, eigene Beobachtungen anzustellen. Wir begannen mit dem nächsten ersten Patienten und untersuchten nun alle folgenden nach dem Resultat ihrer gefüllten Zähne, und es ergab sich Folgendes:

Der erste Patient war ein junger Mann (15 Jahre alt) von guter Gesundheit, aber langsamer Entwickelung. Die Zähne von mittlerer Grösse ergaben vier Goldfüllungen, die 2—3 Jahre alt und alle vollkommen waren. In demselben Munde waren auch zwei Amalgamfüllungen, beide am Rande defect und demzufolge die Zähne am Rande cariös.

Der nächste Mund zeigte 11 Goldfüllungen. Einer davon seitlich cariös, die anderen 10 aber alle vollkommen. Es waren meist lauter grosse Füllungen, viele davon seitliche Füllungen und 3—12 Jahre alt. Ueberdies waren in demselben Munde fünf Amalgamfüllungen, die vor zwei Jahren eingelegt waren, drei davon waren am Rande defect.

Der folgende Mund hatte 12 Goldfüllungen. Eine Goldfüllung war herausgefallen. Alle 12 Füllungen waren vollkommen und 2—8 Jahre alt. In diesem Munde waren auch zehn Amalgamfüllungen, fünf davon mehr oder weniger am Rande defect. Diese letzteren waren 2—12 Jahre alt.

Ein nächster Mund zeigte sieben Amalgamfüllungen, vier davon defect am Rande, und zwei Goldfüllungen, beide vollkommen. Die Füllungen waren 2—6 Jahre alt.

Der nächste Patient hatte 18 Goldfüllungen, die 2—6 Jahre alt waren, alle perfect. Keine Amalgamfüllung in diesem Munde.

Der folgende Patient hatte ebenfalls 18 Füllungen, welche 2—18 Jahre alt waren. Keine davon war schadhaft. Auch waren drei Zähne mit Amalgam gefüllt, wovon eine defect war.

Wir haben hier somit 57 Goldfüllungen untersucht, wovon eine defect und eine herausgefallen war.

Andererseits waren es 27 Amalgamfüllungen, wovon 15 defect waren. Keiner der Patienten hatte eine Zinnfüllung.

Diese beobachteten Fälle liefern allerdings noch zu wenig Material, um daraufhin ein endgiltiges Urtheil abzugeben, denn eine andere Serie von Fällen giebt vielleicht ein ganz anderes Resultat ab, doch zweifeln wir, ob gut ausgeführte Goldfüllungen je als Fehler angesehen werden können, und wir hoffen, dass von competenter Seite aus viele solche Beobachtungen, wie die obigen, angestellt werden möchten.

Anmerkung von G. v. L. Obige vermeintliche Beweisführung ist im eigentlichen Sinne der Gerechtigkeit kein Beweis; denn die mit Amalgam gefüllten Zähne waren jedenfalls solche, die von den Operateuren als zu schwach und deshalb als erfolglose Cavitäten für Gold angesehen worden sind. Diese Amalgamfüllungen haben aber eingestandenermassen 2 — 12 Jahre lang die Zähne erhalten. Würde bei so schwachen Zähnen Gold dasselbe geleistet haben? Und würden andererseits die leicht zugänglichen und ohne Zweifel mit starken Wandungen versehenen Zähne durch Amalgam (bei gutem Präparat und guter Manipulation) nicht auch 18 Jahre lang den Zahn erhalten haben? Die Vertheidiger der plastischen Füllmaterialien gegenüber dem Golde, von denen Flagg den allerdings merkwürdigen Ausspruch gethan hat: „Gold ist das schlechteste Material für Erhaltung der Zähne," werden von Vielen ganz falsch verstanden. Die Vertheidiger plastischer Füllungen behaupten nicht, dass Amalgam unter allen Umständen ein besseres Füllmaterial ist als Gold, sondern, dass, wenn man es unternehmen wollte, alle vorkommenden Zähne mit Gold zu füllen, man damit mehr Zähne mit schlechtem Erfolge haben würde, als wenn man dieselben Zähne alle mit Amalgam gefüllt hätte. Ich war s. Z. in Amerika gewöhnt, nur ganz schadhafte Zähne mit Amalgam gefüllt zu sehen, und war, als ich 1860 nach Deutschland kam, erstaunt, so viele leicht zugängliche Höhlen, ja selbst Vorderzähne mit Amalgam gefüllt zu treffen, die nach Bestätigung der Patienten nichtsdestoweniger oft 10—15, ja sogar 30 Jahre alt waren. Meine Aversion gegen das Amalgam wurde damals schon sehr gemildert, so dass ich anfing, versuchsweise auch in leichte Kauflächen Amalgamplomben zu legen. Dieselbe Beobach-

tung machte der bei der Berliner Versammlung (1871) gegenwärtige amerikanische College Dr. Bogue, den die in Deutschland und England so häufigen und nach Angabe der Patienten so alten Amalgamfüllungen zu der Schlussfolgerung trieben, dass Amalgamfüllungen die Verachtung nicht verdienen, die ihnen in Amerika zu Theil wird. Dr. Bogue hat deshalb auch, unterstützt durch den inzwischen verstorbenen Dr. Hitchcock und durch Dr. Cutler, die Eigenschaften der verschiedenen Amalgame untersucht und die besseren, d. h. nicht sich zusammenziehenden Präparate durch Versuche ermittelt, und sind deshalb in letzter Zeit sehr viele der hervorragendsten Operateure zu Gunsten der Amalgamfüllungen aufgetreten, ohne aber dem Golde seinen Vorzug zu nehmen; jedoch wird dieser Vorzug nur bei günstigen Cavitäten und starken Zähnen zugegeben.

Verschiedenes.

Resection beider Condylen des Unterkiefers wegen doppelseitiger irreducibler Luxation.

Aus der Klinik des Prof. Mazzoni.

Ein 27jähriges, wohlproportionirtes Mädchen suchte Hülfe in der chirurgischen Klinik zu Rom wegen einer durch starkes Gähnen entstandenen, acht Monate alten Luxation des Unterkiefers. Nachdem alle zur Zurückbringung der verrenkten Condylen bekannten mechanischen Mittel, selbst bei vollständiger Anästhesie der Patientin, ohne Erfolg in Anwendung gebracht worden waren, Patientin durch immerwährendes Offenstehen des Mundes, Ausfluss von Speichel, lallende, unverständliche Sprache und Unmöglichkeit zu kauen sehr gelitten hatte, entschloss sich Prof. Mazzoni, die beiden Condylen des Unterkiefers zu befreien. Zu diesem Zwecke fasste er folgenden Plan:

1. 3 Centimeter lange Incision auf dem hervorragenden rechtsseitigen Condylus durch die Weichtheile bis zum Knochenkopfe.

2. Ablösung der Weichtheile und Auseinanderhalten derselben durch stumpfe Haken, Durchschneidung des Condylushalses mittels der Lister'schen Scheere.

3. Ausziehung des abgeschnittenen Köpfchens mittels der Daniel'schen Pincette.

Darauf dieselbe Operation an der linken Seite. Nach vollkommener Narkotisirung der Patientin, welche horizontal auf das Operationsbett gelagert war, wurden die beiden ersten Stadien der Operation ohne Schwierigkeit vollzogen. Allein die Ausführung des dritten Stadiums, die Ausziehung der Condylen, erwies sich als unnöthig, indem diese unmittelbar nach der Durchschneidung in ihr normales Cavum gleniodale zurückschlüpften. Mazzoni erklärt diese Erscheinung dadurch, dass der Unterkiefer, sobald die Condylen durchschnitten waren, durch seine Hebemuskeln in die normale Stellung wieder eingerückt wurde und die Condylen mit sich zog, obgleich sie schon von denselben getrennt waren. Er spricht deswegen die Absicht aus, in künftigen ähnlichen Fällen die Condylen vor ihrer Durchschneidung durch gestielte Schrauben zu fixiren.

Die Heilung ging ohne weitere Unfälle vor sich und war binnen drei Monaten vollendet. Sowohl die Sprache als die übrigen Bewegungen des Mundes waren vollkommen. Patientin wurde vor der Operation und vor ihrer Entlassung abgebildet und der medicinischen Gesellschaft in Rom vorgestellt.

Dieser Fall ist von hohem Interesse, weil in fast allen chirurgischen Lehrbüchern einer blutigen Reduction des luxirten Unterkiefers kaum eine Erwähnung geschieht. Nur Otto Weber bemerkt (Pitha und Billroth's Handbuch, Bd. III, Abth. I, S. 291), dass bei veralteten Luxationen des Unterkiefers, die trotz aller Mühe nicht reponirbar erscheinen und wesentliche Functionshindernisse fortbestehen lassen, eine Resection der Gelenkknöpfe gerechtfertigt erscheint. Mazzoni selbst erwähnt eine ähnliche Operation von Dr. Bottoni in einem Falle von Unbeweglichkeit des Unterkiefers als Folge einer Gelenkentzündung, wobei freilich die Verhältnisse ganz andere waren, weil in dem Mazzoni'schen Falle die Condylen sich ausserhalb der Glenoidalhöhle befanden und deshalb ein verschiedenes Verfahren eingeschlagen werden musste.

Es wäre zu wünschen gewesen, dass in der Beschreibung der Folgen der Discision der Condylen der Umstand berührt worden wäre, ob die durchschnittenen Hälse der Condylen wieder zusammengeheilt sind, oder ob sich auf beiden Seiten ein künstliches Gelenk gebildet hat. Freilich ist eine solche Frage mit Rücksicht auf die operirten Stellen leichter aufzuwerfen als zu beantworten; bei der bekannten Reproductionsfähigkeit des Unterkiefers ist die erstere Annahme wahrscheinlicher.

Die Folgerung Mazzoni's, dass es in ähnlichen Fällen gerathen sei, die zu durchschneidenden Condylen vorher zu fixiren, damit sie nicht zurückspringen, scheint nicht richtig, da ja der gegenwärtige Fall zeigt, dass auch bei Erhaltung der Condylen vollständige Heilung erreicht worden ist. Somit würde also anstatt einer Resectio-decapitatio eine Discisio des condylaren Halses zur Reduction einer sonst uneinrückbar erscheinenden Luxation hinreichen.

Es möchte dies wohl der erste Fall sein, bei welchem eine derartige Operation ausgeführt wurde.

Ueber eine verschluckte Oberkieferplatte mit drei künstlichen Zähnen.

Unter vorstehendem Titel veröffentlicht Dr. Sollsien, Assistenzarzt im 1. Thüring. Infant.-Reg. Nr. 31, in der Berliner klinischen Wochenschrift folgenden Fall, den ich hier im Auszuge mittheile.

Am 29. Juli 1877 ging der inneren Station des Garnison-Lazarethes Hamburg-Altona der Gefreite H. als Patient zu. Derselbe war in der Nacht zuvor durch heftige Halsschmerzen erwacht. Athemnoth und Schluckbeschwerden, sowie das Gefühl von Zugeschwollensein des Halses belästigten ihn sehr. Die Untersuchung, welche beim Vorstrecken der Zunge und sonstigen Bewegungen sehr schmerzhaft war, liess hinter dem Bilde der Stimmritze solches von drei wunderschönen Schneidezähnen entdecken, die die Stimmritze von hinten her überragten. Es wurde nun auch das Fehlen von drei Schneidezähnen der natürlichen Nähe entdeckt, ohne dass Patient bis dahin auf den Gedanken gekommen war, dass er sein vermisstes und gesuchtes Ersatzstück

verschluckt haben könne. Durch vorsichtiges Laviren mittelst der Zange gelang es bald, die Piece zu entfernen, worauf viel Schleim und blutiger Speichel sich entleerte. Die Nachbehandlung bestand in Eispillen und kaltem Wasser, so dass nach einigen Tagen Patient hergestellt war und keine nachweisbaren Läsionen im Pharynx zurückgeblieben sind.

Die extrahirte Platte bestand aus Kautschuk, hatte einen Umfang von 13 Centimetern, eine Länge von 3,2 und grösste Breite von 2,5 Centimetern. An ihren Rändern hatte sie auf der rechten Seite vier, auf der linken fünf Einschnitte für die Aufnahme der noch vorhandenen Zähne. Dieselbe war in der Mitte durchgebrochen und durch sechs seidene Knopfnähte von einem Zahnkünstler zusammengebunden und in dieser Verfassung ein Jahr getragen. Eingesetzt sind die drei Zähne schon bald nach dem 13. Jahre, dass man kaum begreift, wie Patient nach allen Wachsthumsveränderungen, sowie nach jener jämmerlichen Reparatur sich noch ein Jahr behelfen konnte.

Immer mehr häufen sich die Fälle von verschluckten Zahnersatzstücken, sei es nun, dass der Grund dieser Erscheinung in der wachsenden Literatur oder in der Zunahme von zahnbedürftigen Patienten liegt. Wir sollten wenigstens uns zur steten Regel machen, jedem Patienten zu verordnen, dass er ein verschluckbares Zahnstück immer Nachts aus dem Munde lasse. Nicht immer gelingt die Extraction so gut, wenn auch ein grosser Theil von Gefahren durch die Beseitigung der Golddrahtpiecen beseitigt ist. Mag der Patient lieber eine Viertelstunde Morgens länger nöthig haben, um ein schwieriges Stück zur Adaption zu bringen, als sich solchen Gefahren aussetzen. Wir decken uns wenigstens durch bestimmte Warnung gegen Verantwortlichkeit.

N.

Tod durch Anästhesie.

Dr. Winslow, seit 1841 graduirter Arzt, der in Philadelphia in seiner medicinischen Praxis einen Ruf speciell bei der Anwendung von anästhetischen Mitteln und besonders bei geburtshülflichen und zahnärztlichen Fällen erworben hatte, hat mit einer 35 Jahre alten Patientin (Mrs. Elisabeth Neely) Unglück gehabt.

Bei der richterlichen Untersuchung gab Winslow an, dass er seit 30 Jahren Chloroform anwende und nie einen fatalen Ausgang oder ernstliche Folgen erlebt habe. Patientin gab auf Befragen an, dass sie gesund sei. Sie wurde hierauf rückwärts auf einen Stuhl gesetzt und das Chloroform auf eine Serviette gegossen und zum Einathmen gegeben. Nach zwei Minuten trat Anästhesie ein, und es wurden drei Zähne extrahirt. Als Patientin wieder zu sich kommen wollte, wurde ihr abermals Chloroform verabfolgt (im Ganzen $^1/_2$ Unze). Die Extraction wurde fortgesetzt, aber der Zahn brach ab. Er habe nun bemerkt, dass Patientin zu athmen aufhört; beim Befühlen des Pulses fehlte auch dieser. Alle Belebungsversuche schlugen fehl. Der Gerichtsarzt fand bei der Obduction das Vorhandensein eines Herzfehlers, der möglicherweise den Tod veranlasst haben konnte, der aber dadurch allein nicht so plötzlich eingetreten wäre. Die Jury gab das Verdict ab, dass die Verstorbene durch Chloroform den Tod fand und Dr. Winslow strafbar sei, weil er Patientin nicht vorher untersucht habe. Er hätte wissen sollen, dass er mit einem gefährlichen Mittel arbeite. Dr. Winslow wurde unter 5000 Dollars Caution gestellt bis zur Verhandlung des Schwurgerichtes. (Dental Cosmos.)

Ueber gewisse Defecte im Dentin und ihre Beziehung zur Pulpa und der peridentalen Entzündung.

Hierüber erzählt Dr. J. E. Line aus Rochester, New-York, einen Fall, den er im vorigen Spätjahre von Dr. W. C. Barret aus Buffalo in einer der kleineren Districtversammlungen habe vortragen hören.

Eine Dame suchte Hülfe wegen eines unteren Bicuspidatus, der sie sehr schmerzte. Der Zahn wurde etwas cariös gefunden, war bei der Berührung sehr schmerzhaft und secernirte rings um den Hals herum Eiter, der aus der Alveole kam. Sie erzählte, dass vor einigen Jahren die Pulpa abgestorben sei, dass sich ein Abscess gebildet, dass die Wurzel gefüllt worden sei, und dass sie seitdem keine Ruhe habe. Da sie den Zahn unter allen

Umständen erhalten haben wollte, so schlug ihr Barret die Extraction des Zahnes mit nachfolgender Replantation vor, was von der Patientin angenommen wurde. Die Oberfläche der Wurzel wurde granulirt gefunden, die Spitze der Wurzel zum Winkel von 45 Grad gebogen, und die Wurzel enthielt als Füllung Baumwolle. Die umgebogene Spitze wurde abgetragen, die Baumwolle entfernt und mit einer Lösung von Guttapercha in Chloroform gefüllt. Während dieses Einpressens der Solution trat die Guttapercha durch wenigstens zehn kleine Oeffnungen an der Oberfläche der Wurzel hervor, die theils mit blossem Auge, theils mit der Lupe gesehen werden konnten, wie hier an der Illustration.

Ueber die Natur des Wurzelcanals, durch den die Guttapercha bis zur Peripherie durchdrang, konnten nur Vermuthungen angegeben werden, z. B. 1. dass der Zahn unzählige Löcher für Nerven und Gefässe enthalten haben müsse, durch welche die Guttapercha durchgedrungen. Tomes sagt, „dass es Fälle gäbe, wo von der Pulpa aus Canäle für Nerven und Gefässe durch den Zahn zwischen Zahnhals und Wurzelspitze hindurchdringen". 2. Dass die Guttapercha ungewöhnlich grosse Dentinalröhrchen durchdrungen habe, dort Interglobularräume gefunden und von hier aus in Lacunae des Cements und durch den Cement hinausgetreten sei. Wir wissen aus Erfahrung, dass sowohl eine Guttaperchalösung, als auch eine Schellacklösung ziemlich tief in die Tubuli eines jungen oder unreifen Zahnes hineingetrieben werden kann; um aber herausgetrieben zu werden, dazu müssten vollständige Perforationen vorhanden sein. 3. Dass Dentin und Cement nach allen Richtungen hin Zellen wie Honigwaben gehabt haben müssen, die früher mit organischer oder unorganischer Materie gefüllt gewesen sein müssten. Bauer behauptet, dass das gar nicht so selten sei, und es ihm bei unreifen Zähnen oft geglückt sei, Guttapercha weit über die Grenze der Pulpa hineinzutreiben. (Es werden vom Autor noch weitere Vermuthungen angegeben, die immerhin dafür sprechen, dass ursprüngliche Defecte im Zahnbein gewesen sein müssten.) (Dental Cosmos.)

Verzeichniss

der Mitglieder des Central-Vereins deutscher Zahnärzte.

A. Ehrenmitglieder.

Herr Prof. Dr. med. *Ed. Albrecht* in Berlin, August 1864.
„ Prof. Dr. med. *C. Wedl* in Wien, August 1869.

B. Correspondirende Mitglieder.

Herr	Dr. *Cohen* in Hannover,	ernannt	1860	in	Hamburg.
„	Dr. *Evans* in Paris,	„	„	„	„
„	Dr. *Klenke* in Hannover,	„	„	„	„
„	*J. C. Weber* in Nizza,	„	„	„	„
„	*Saunders* in London,	„	„	„	„
„	Dr. *Strempel* in Rostock,	„	„	„	„
„	*John Tomes* in London,	„	„	„	„
„	*James Murphy* in Petersburg,	„	„	„	„
„	*G. A. Ketson* in London,	„	1861	„	Dresden.
„	*Robert Hepburn* in London,	„	„	„	„
„	*Thom Underwood* in London,	„	„	„	„
„	*Will. Minschull Bigg* in London,	„	„	„	„
„	*James Salter* in London,	„	„	„	„
„	*Thomas G. Harding* in London,	„	„	„	„
„	*T. A. Rogers* in London,	„	„	„	„
„	*Benj. W. Richardson* in London,	„	„	„	„
„	*Robert H. Hulme* in London,	„	„	„	„
„	*Spencer Cobold* in London,	„	„	„	„
„	*George White* in London,	„	„	„	„
„	*Geo. Henry* jun. in London,	„	„	„	„
„	*Spence Bate* in Plymouth,	„	„	„	„
„	*Emil Magitot* in Paris,	„	„	„	„
„	*H. A. Forget* in Paris,	„	„	„	„
„	*J. Taft* in Cincinnati,	„	„	„	„
„	*John Richardson* in Cincinnati,	„	„	„	„
„	*Thomas E. Bond* in Baltimore,	„	„	„	„
„	*Snowden Pigget* in Baltimore,	„	„	„	„
„	*P. L. Buckingham* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*J. H. M. Quillen* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*J. D. White* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*Forster Flagg* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*J. S. Souesserott* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*W. Calvert* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*C. H. Pierce* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*G. T. Ziegler* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*John Allen* in New-York,	„	„	„	„
„	*H. W. Dwinnelle* in New-York,	„	„	„	„

Herr	*W. R. Roberts* in New-York,	ernannt	1861	in	Dresden.
„	*Ballard* in New-York,	„	„	„	„
„	*John S. Clarck* in Charlestown,	„	„	„	„
„	*Friedrichs* in Charlestown,	„	„	„	„
„	*Finkbeiner* in Reval,	„	1865	„	Leipzig.
„	Dr. *C. Gerke* in Moskau,	„	„	„	„
„	*James Dulkeit* in Riga,	„	„	„	„
„	Dr. *W. G. Dentz* jun. in Amsterdam,	„	1871	„	Berlin.

C. Ordentliche Mitglieder.

1)	*Adelheim, Sigm.*, Dr., Zahnarzt,	Trier,	seit	1864.
2)	*Baden, Ferd.*, Zahnarzt,	Altona,	„	1860.
3)	*Le Bailly, Gg. St.*, Zahnarzt,	Frankfurt a/M.,	„	1860.
4)	*Bauer, Jac.*, „	Brünn,	„	1864.
5)	*Baume, Robert*, Dr., „	Berlin,	„	1874.
6)	*Bertling, Gg.*, „	Frankfurt a/M.,	„	1863.
7)	*v. Billeck*, Dr., „	Freiburg i/B,	„	1875.
8)	*Blumm*, Dr., „	Bamberg,	„	1878.
9)	*Bock, Georg*, „	Nürnberg,	„	1875.
10)	*Börngen, Rob.*, „	Altenburg,	„	1869.
11)	*Bopp, J.*, Dr., „	Stuttgart,	„	1861.
12)	*Breithaupt, G.*, Dr., „	Göttingen,	„	1861.
13)	*Breithaupt, E.*, „	Goslar,	„	1877.
14)	*Breithaupt, Ernst*, „	Hildesheim,	„	1877.
15)	*Brunsmann, J. C.*, Hofzahnarzt,	Oldenburg,	„	1861.
16)	*Brunsmann* jun., Dr., Zahnarzt,	Oldenburg,	„	1875.
17)	*Burdorf, J.*, „	Heide (Holstein),	„	1867.
18)	*Christ, Jean*, „	Cassel,	„	1871.
19)	*Claus, C.*, Dr., „	Dresden,	„	1861.
20)	*Cohn*, Dr. med. „	Budapest,	„	1877.
21)	*Dappen*, „	Crefeld,	„	1874.
22)	*Degener, C. Chr. L.*, Dr., Zahnarzt,	Frankfurt a/M.,	„	1859.
23)	*Deimling, Ernst*, „	Carlsruhe,	„	1859.
24)	*Detzner*, „	Speyer,	„	1875.
25)	*Döbbelin, C.*, sen., „	Königsberg,	„	1860.
26)	*Döbbelin, Conr.*, jun., Dr., „	Breslau,	„	1867.
27)	*Dollinger, Alex.*, Dr., „	Wien,	„	1860.
28)	*Ebenhusen, Conrad*, „	Lübeck,	„	1867.
29)	*Elias, Meno*, jun., „	Hamburg,	„	1867.
30)	*Faber, Paul*, Dr. med., „	Mannheim,	„	1869.
31)	*Fleischer*, Dr. med., „	Komotau,	„	1877.
32)	*Flöhrke, E.*, Dr., „	Bremen,	„	1871.
33)	*Fricke, D.*, Vater, „	Lüneburg,	„	1859.
34)	*Fricke*, Sohn, „	Lüneburg,	„	1867.
35)	*Fricke, Wilh.*, Dr. med., „	Kiel,	„	1867.
36)	*Geissler, Fedor*, „	Chemnitz,	„	1871.

37) *Geist*, Zahnarzt, Ansbach, seit 1875.
38) *Günther, Raim.*, Hofzahnarzt, Wien, „ 1872.
39) *Gerhardt, Ludwig*, Zahnarzt, Leipzig, „ 1872.
40) *Goltz, F. G.*, „ Leer, „ 1867.
41) *Grunert, O.*, Dr., „ Berlin, „ 1876.
42) *Gundlach*, „ Cassel, „ 1877.
43) *Hartung*, Dr. med., Hofzahnarzt, Rudolstadt, „ 1867.
44) *Haun*, Zahnarzt, Erfurt, „ 1878.
45) *Heukeroth*, Zahnarzt, Cassel, „ 1868.
46) *Heine*, „ Bonn, „ 1874.
47) *Heinrich, August*, Zahnarzt, Carlsruhe, „ 1864.
48) *Hengstmann, W.*, „ Hamburg, „ 1860.
49) *Herbst*, „ Bremen, „ 1876.
50) *Hering, Franz*, Dr. med., Zahnarzt, Leipzig, „ 1860.
51) *Herrmann*, „ Halle a/S. „ 1877.
52) *Heyer*, Zahnarzt, Basel, „ 1874.
53) *v. Herzberg*, Hofzahnarzt, Danzig, „ 1872.
54) *Hube*, Zahnarzt, Leipzig, „ 1868.
55) *Jaegle*, „ Pforzheim, „ 1875.
56) *Jarisch, Ph.*, Dr., Leibzahnarzt, Wien, „ 1860.
57) *Iszlai*, Dr. med. und Zahnarzt, Budapest, „ 1877.
58) *Ittner, J.*, „ Altenburg, „ 1861.
59) *Jung, C.*, „ Braunschweig, „ 1861.
60) *Kahnd*, „ Glauchau, „ 1874.
61) *Kempfe, Rob.*, „ Magdeburg, „ 1869.
62) *Keller*, „ Bonn, „ 1865.
63) *Kellner*, „ Cöln, „ 1874.
64) *Kircher*, „ Hildesheim, „ 1868.
65) *Kipp, Johann Frdr.*, Hofzahnarzt, Coburg, „ 1869.
66) *Klein*, Dr. med., Zahnarzt, Stuttgart, „ 1871.
67) *Kleinmann*, Arzt und „ Flensburg, „ 1867.
68) *Klenke, Rob.*, Dr., „ Hannover, „ 1871.
69) *Klare*, Dr. med., „ Leipzig, „ 1863.
70) *Kneisel, Leopold*, „ Halle a/S., „ 1860.
71) *Kneisel*, „ Leipzig, „ 1877.
72) *Koch, C. W.*, „ Giessen, „ 1864.
73) *Kühns*, „ Hannover, „ 1876.
74) *v. Langsdorff, G.*, Dr., „ Freiburg i/B., „ 1871.
75) *Lippold, W.*, Hofzahnarzt, Güstrow, „ 1867.
76) *Mallachow*, Zahnarzt, Bromberg, „ 1866.
77) *Matthes*, „ Zwickau, „ 1874.
78) *Mattenclodt, C.*, „ Magdeburg, „ 1861.
79) *Mayer, G.*, „ München, „ 1860.
80) *Mosebach*, Zahnarzt, Bückeburg, „ 1875.
81) *Mühlreiter, Ed.*, „ Wien, „ 1865.
82) *Munsch*, Dr., „ Bern, „ 1875.

83) *Niemeyer*, Dr., Zahnarzt, Braunschweig, seit 1869.
84) *Oehlecker, Franz*, „ Hamburg, „ 1861.
85) *Ostermann, L.*, Dr., prakt. Zahnarzt, Braunschweig, „ 1876.
86) *Pagel, C.*, Dr. med., „ Neu-Strelitz, „ 1865.
87) *Parreidt, Jul.*, „ Leipzig, „ 1876.
88) *Patloch*, „ Olmütz, „ 1864.
89) *Petermann, A.*, Dr., „ Frankfurt a/S., „ 1869.
90) *Pflüger, Mor.*, Sohn, Dr., Zahnarzt, Hamburg, „ 1864.
91) *Sauer, Carl*, Zahnarzt, Berlin, „ 1872.
92) *Sauerbier*, Dr., „ Stettin, „ 1863.
93) *Scheff, Mich.*, Dr., „ Wien, „ 1863.
94) *Schlenker, M.*, „ St. Gallen, „ 1875.
95) *Schmidt, Emil*, „ Chemnitz, „ 1865.
96) *Schmidt*, Hofzahnarzt, Hannover, „ 1859.
97) *Schmidt*, Zahnarzt, Lübeck, „ 1878.
98) *Schneider*, Hofzahnarzt, Sondershausen, „ 1874.
99) *Schnoor, C.*, Zahnarzt, Schwerin, „ 1863.
100) *Schreiter, R.*, „ Chemnitz, „ 1874.
101) *Schweimer*, „ Detmold, „ 1876.
102) *Seiffert*, „ Potsdam, „ 1878.
103) *Skogsborg, Rud.*, „ Stockholm, „ 1871.
104) *Schrott, N. J.*, „ Mühlhausen, „ 1863.
105) *Schwarze*, „ Leipzig, „ 1876.
106) *Spanke*, „ Barmen, „ 1874.
107) *Spelling, J.*, „ Lübeck, „ 1861.
108) *Stahn*, Dr., „ Braunschweig, „ 1876.
109) *Staudacher*, „ Bielefeld, „ 1861.
110) *Steinmann*, „ Braunschweig, „ 1876.
111) *Süersen, W.*, Dr., Hofrath und Zahnarzt, Berlin, „ 1859.
112) *Tanzer, W. L.*, Dr., Docent und Zahnarzt, Graz, „ 1868.
113) *Tofohr, Ernst*, Dr. und Zahnarzt, Hamburg, „ 1860.
114) *Tyrol*, Dr., Zahnarzt, Gleiwitz, „ 1867.
115) *Wahl, Frz.*, „ Mainz, „ 1868.
116) *Walther, v.*, Dr., Zahnarzt, Berlin, „ 1876.
117) *Werner*, „ Heidelberg, „ 1877.
118) *Witt, Reimar*, „ Gotha, „ 1877.
119) *Witte*, „ Hannover, „ 1876.
120) *Witzel*, Dr. „ Essen, „ 1872.
121) *Wiennecke*, Dr., Hofzahnarzt, Dresden, „ 1860.
122) *Winther*, Zahnarzt, Berlin, „ 1878.
123) *Zeitmann, R. G.*, Dr. med. u. Zahnarzt, Frankfurt a/M. „ 1860.
124) *Ziegel*, Zahnarzt, Görlitz, „ 1868.
125) *Zimmer, Carl*, Hofzahnarzt, Cassel, „ 1876.
126) *Zsigmondy*, Dr., Primar u. Zahnarzt, Wien, „ 1868.

Gleiwitz, den 1. Januar 1879.

Dr. **Tyrol**, Cassirer.

Joseph Linderer †.

Am 20. Juli dieses Jahres starb der als Praktiker und Gelehrter auf zahnärztlichem Gebiete hervorragende Dr. Joseph Linderer. Derselbe wurde am 26. Februar 1809 in Göttingen geboren. Bald darauf siedelte sein Vater, der Hof- und Universitätszahnarzt C. J. Linderer, nach Berlin über. Hier erhielt Linderer eine gründliche classische Bildung auf dem Gymnasium zum Grauen Kloster. Er wandte sich der Zahnheilkunde zu, welche er mit dem ihm eigenen Eifer an der Universität in Berlin studirte. Nach Vollendung seiner Studien trat vor allen Dingen die Nothwendigkeit an ihn heran, sich eine Praxis zu gründen, weil ihm weitere Mittel fehlten. Durch rastloses Streben brachte er es bei seinen Kenntnissen, seiner hervorragenden Geschicklichkeit und bei seiner Gewissenhaftigkeit zu einer einträglichen Praxis.

Die Praxis allein konnte einer Arbeitskraft wie Linderer unmöglich genügen. Er benützte deshalb jede freie Minute zu seinen Studien. Es war ihm vergönnt, sich unter Johannis Müller weiter auszubilden, ein Umstand, der für ihn von segensreichem Einflusse war.

Bereits im Jahre 1837 sehen wir Linderer noch als Candidat der Zahnheilkunde mit seinem Vater gemeinsam auf dem Titelblatt eines grösseren Werkes figuriren. Nach mehreren grösseren und kleineren literarischen Arbeiten erschien 1842 und 1848 sein Handbuch der Zahnheilkunde und 1851 ein Werk unter dem Titel „Die Zahnheilkunde nach ihrem neuesten Standpunkte“. Welche Summe von eigenen Beobachtungen, Erfahrungen, Forschungen und Versuchen finden wir in seinen Werken. Bis zu Linderer waren es nur wenige Männer gewesen, welche in ihren zahnärztlichen Schriften nicht zum grössten Theil Glaubliches und Unglaubliches ohne jede ernste Prüfung nacherzählen. Linderer hat Nichts geschrieben, was er nicht selbst gesehen hat. Tag und Nacht arbeitete er mit dem Mikroskop, um sich Klarheit zu verschaffen und um Jahrhundert alte Irrthümer auszumerzen. Er war nicht zufrieden mit der Erklärung der klinischen Erscheinungen; er musste auch die Ursachen derselben kennen. So war er

einer der Ersten, welche auf die pathologische Anatomie eingingen. Gerade in dieser Beziehung findet sich in seinen Büchern so manche Thatsache, welche bis in die feinsten Details erstaunlich fein beobachtet und mit einer seltenen und rücksichtslosen Wahrheitsliebe beschrieben ist. — Für seine thatsächlichen Angaben sind wir ihm zu vielem Dank verpflichtet, wenn auch seine Deutungen — jetzt nach drei Jahrzehnten — bei den grossen Fortschritten längst überholt sind.

Man sollte meinen, ein solcher Mann müsste einen unglaublichen Einfluss auf ein ganzes Fach haben. Leider legten seine Zeitgenossen auf solche zahnärztliche Arbeiten keinen Werth. Es fehlte ihnen dafür, bis auf wenige Männer, zu denen auch Heider gehörte, das Verständniss. Linderer wirkte nur verhältnissmässig wenig, es kannten die Meisten kaum seinen Namen; sie kannten den Namen desjenigen Mannes nicht, der epochemachende Werke geschrieben hatte!

Für einen solchen Mann, wie Linderer, gab es in Deutschland keine Auszeichnung. Viel besser wussten die Amerikaner seine Verdienste zu würdigen. Er erhielt von dem Philadelphia Dental College das Diplom als Doctor hon. causa. Diese einzige öffentliche Anerkennung hat ihn sehr erfreut. Den Amerikanern aber gereicht es zur Ehre, dass sie für derartige Leistungen ein feineres Gefühl hatten als die deutschen Zahnärzte damaliger Zeit.

Dem Gelehrten fehlte jede Anregung und Aufmunterung, und so verlor er schliesslich das Interesse an dem Fache. Er folgte den Neuerungen nicht mehr — und kümmerte sich schliesslich um Nichts mehr. Seit etwa 10 Jahren zog sich der in guten Verhältnissen lebende Mann ganz von jeder fachlichen Thätigkeit zurück.

Gegen Mitte dieses Jahres zwang ihn ein bösartiger Rheumatismus, das Bett zu hüten. Dazu trat ein ganz eigenartiges Leiden des Zahnfleisches. Es war nämlich der Zahnfleischrand im Bereiche der oberen Schneide- und Eckzähne so ungeheuer angeschwollen, dass der einzige noch stehende Schneidezahn und ein Eckzahn derartig eingehüllt waren, dass sie kaum noch von unten her zu sehen waren. Der dünne Zahnfleischsaum hatte an beiden Seiten (labial und lingual) etwa die Dicke eines starken Gänsekieles erreicht. Die Geschwulst hatte durch fortgesetzte Cauteri-

sation mit dem Glüheisen und auch mit Aetzmitteln ein böses Aussehen erhalten. Ich wurde zum Patienten gerufen, welcher mir erzählte, dass er jene colossale Zahnfleischschwellung schon einige Male, wenn auch nicht in dem Maasse, bei Rheumatismus gehabt habe. Er wünschte selbst die Extraction der genannten beiden Zähne und einer Wurzel, welche ich dann auch ausführte.

Nach der Extraction minderte sich die Anschwellung, blieb aber immer noch bedeutend und gegen Berührung so schmerzhaft, dass Patient verhindert wurde, genügende Nahrung zu sich zu nehmen. Etwas Bouillon, Ei, Wein, Kaffee waren die einzigen Nahrungsmittel, welche aber dem geschwächten Körper unmöglich genügen konnten. Es gesellte sich demnach zu seinem Rheumatismus eine Entkräftung, welche ihn schnell seinem Ende zuführte. Ein Herzschlag endete die Leiden des talentvollen Mannes. Der unermüdliche Streber, welchem nicht glänzende Aeusserlichkeit, sondern allein die Wahrheit als höchstes Ziel vorschwebte, fand Ruhe und Frieden.

Robert Baume.

Nachruf.

Am 3. August 1878 starb im hohen Alter apoplektisch unser lieber College

Johann Joachim Christian Gehrke

zu Ratzeburg, Herzogthum Lauenburg.

Er studirte in Kopenhagen, machte 1833 sein Examen und praktizirte seit der Zeit in Ratzeburg.

Als würdiger Vertreter der Zahnheilkunde war er stolz auf seinen Beruf. Ich bin in vielen Jahren sein nächster Nachbar gewesen und fühle mich deshalb verpflichtet, ihm diesen kurzen Nachruf zu bringen:

„Sanft ruhe seine Asche!“

Kleinmann.

Notizen.

Herr College Kunst in Berlin hat eine neue Abdrucksmasse erfunden, welche der lange bewährten Stent'schen sehr ähnlich ist, vor dieser aber mehrere Vorzüge hat. Man erhält, wie wir uns überzeugt, mit ihrer Hilfe ebenso correcte Abdrücke in verhältnissmässig kürzerer Zeit, weil die Kunst'sche Abdruckmasse sehr schnell erhärtet und sich dabei augenscheinlich nicht im Mindesten contrahirt. Das deutsche Material hat ferner vor dem amerikanischen den Vorzug der grösseren Billigkeit. Eine ausführlichere Besprechung wird wahrscheinlich nächstens erfolgen. Einstweilen empfehlen wir allen Collegen das deutsche Fabrikat angelegentlichst zur Benutzung.

Aus Schweizer Blättern ersehen wir, dass unser College Herr M. Schlenker in St. Gallen 1015 der uns zum Theil schon bekannten, überaus fleissig bearbeiteten mikroskopischen Präparate auf der vorjährigen Weltausstellung in Paris ausgestellt hat. Seine Verdienste wurden durch die Preisrichter durch die Verleihung des Diploms der Ehrenmeldung anerkannt.

Schriftliche Arbeiten, Aufsätze, Correspondenzen etc. für die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" wollen gefälligst unter der Adresse: Dr. **Robert Baume,** prakt. Zahnarzt in Berlin, Friedrichstrasse 111, I., *franco eingesendet werden.*

Inserate sind direct an die Verlags-Buchhandlung von **Arthur Felix,** *Leipzig, Königsstrasse 18 b, einzuschicken.*

Alle verehrlichen Redactionen und gelehrten Gesellschaften, welche ihre Journale oder Vereinsschriften gegen die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" tauschen, werden hierdurch ersucht, ihre Zusendungen von jetzt an nur noch zu richten an **Arthur Felix,** Buchhändler in Leipzig.

Namentlich wird es erwünscht sein, alle amerikanischen und englischen Tausch-Exemplare von zahnärztlichen Zeitschriften stets sofort **pr. Post** zu erhalten und von mir eine gleiche Zusendung zu gewärtigen.

Leipzig. Arthur Felix.

XIX. Jahrgang. II. Heft. *April 1879.*

Deutsche Vierteljahrsschrift

für

Zahnheilkunde.

Vorläufiges Programm

für die 18., den 4., 5. und 6. August a. c. in Bremen abzuhaltende Jahresversammlung des Central-Vereines deutscher Zahnärzte.

I. In der Coburger Versammlung gewählte Fragen.

1. Resorption der Alveolarwände im jugendlichen Alter nebst Therapie. Ref. Herr **Kahnd** — Glauchau.

2. Welche Erfahrungen sind über das Slayton'sche Amalgam gemacht worden? Ref. Herr **Mayer** — Augsburg.

3. Giebt es bestimmte und unabweisbare Indicationen für den Gebrauch der Alveolarzange? Ref. Herr **Winther** — Berlin.

4. Ist es gerechtfertigt, Frauen in schwangerem Zustande mit Lachgas zu narkotisiren? Ref. Herr Dr. med. **Blum** — Bamberg.

5. Giebt es bestimmte Indicationen für Amalgame von Platina, Silber, Kupfer etc.? Ref. Herr **Witzel** — Essen.

6. Welche Erfahrungen sind seit Baume's Mittheilungen über die keilförmigen Defecte gemacht? Ref. Herr Dr. med. **Niemeyer** — Braunschweig.

7. Wie hat sich das Zinkphosphat in den verschiedenen Präparaten bewährt? Ref. Herr **Schlenker** — St. Gallen.

II. Angemeldete Vorträge.

1. Verwendung des Arseniks in der zahnärztlichen Praxis. Herr **Schneider** — Sondershausen.

2. Wie steht es mit den patentirten Sachen in der Zahnheilkunde? Herr **Kleinmann** — Flensburg.

III. Die Preisfrage: **„Innerhalb zwei Jahren das beste Werk über Zahntechnik zu prämiiren"** betreffend.

1. Feststellung der bezügl. Bedingungen und der Prämie.

2. Wahl der Preisrichter.

In Berücksichtigung der Nothwendigkeit, bei der Versammlung das Praktische mehr zu pflegen, werden besonders Anmeldungen von Demonstrationen etc. erbeten.

Anmeldungen zur Aufnahme in den Centralverein deutscher Zahnärzte bitten wir längstens bis zum 1. Mai d. J. schriftlich an den Vorstand einzusenden.

Rudolstadt, im Februar 1879.

Im Namen des Vorstandes:
Dr. med. **A. Hartung.**

Zur Erwägung.

Als in unserer Versammlung in Hannover der Beschluss gefasst wurde, in der jedesmaligen Versammlung für die nächste einige Programmfragen festzustellen und für jede derselben einen Referenten zu ernennen, da geschah dies wohl hauptsächlich aus dem Grunde, wenigstens Einen zu gründlicher Prüfung der betreffenden Frage zu veranlassen und dadurch die Discussion sofort in Gang zu bringen.

Die Erfahrung hat nun gelehrt, dass diese Einrichtung eine sehr gute ist — wir haben Vorträge zu hören bekommen, die von dem grössten Fleisse, von dem regsten wissenschaftlichen Streben das beste Zeugniss ablegten; wir haben Kräfte kennen gelernt, die allseitig Achtung erregten und zu den schönsten Hoffnungen berechtigen — und dennoch wurde ein Missstand sehr bald empfunden. Gerade die am Meisten wissenschaftlichen Vorträge, zu welchen sich in der Regel die beabsichtigten Relationen

steigerten und deren Vorzüge und Bedeutung doch erst bei der späteren Wiedergabe in der Vierteljahrsschrift zu voller Erkenntniss gelangten, ermüdeten nicht selten durch ihre Länge und schmälerten zum grossen Theile die Erreichung des Zweckes der Versammlung: durch persönlichen Austausch von Ideen und Erfahrungen, durch Demonstrationen von Modellen, Apparaten, gelungenen neuen Arbeiten etc., also hauptsächlich durch Anschauung das zu ergänzen, was ausser dem Bereiche unseres Organes, der Vierteljahrsschrift, seinen Platz findet. Wir wurden überdies genöthigt, von dem aufgestellten Programm wegen Mangels an Zeit Vieles unerledigt zu lassen.

Es dürfte sich daher empfehlen, die Relationen über die von der vorigen Versammlung gestellten Fragen nur über das Wichtigste zu verbreiten und die bezügliche vollständige, wissenschaftliche Abhandlung erst in der Vierteljahrsschrift zu veröffentlichen. Der Referent dürfte wohl auch zu prüfen haben, ob er dies mit noch grösserem Nutzen nicht schon im vorhergehenden, also im Juliheft thun könnte.

Wir bringen dies zur Erwägung, um eventuell zu praktischen, in der Versammlung zu besprechenden Vorschlägen Veranlassung zu geben.

Dr. med. **A. Hartung.**

Zur Behandlung der entblössten Zahnpulpa.

Von

Jul. Parreidt,

praktischer Zahnarzt und zahnärztlicher Assistent der chirurgischen Poliklinik zu Leipzig.

Das Operationsfeld des Zahnarztes befindet sich am Häufigsten in unmittelbarer Nähe einer gereizten, sehr empfindlichen Zahnpulpa. Dieser Umstand macht es nöthig, dass der geschickte Operateur auch ein guter Arzt und mit den Fortschritten aller Zweige des medicinischen Wissens wohl vertraut sei. Wenn man auch lange mit der Zahnpulpa wenig Federlesens gemacht hat,

indem man dieselbe, wo sie incommodirte, einfach mit einer gehörigen Quantität Arsenik zerstörte, so hat doch die Thatsache, dass so behandelte Zähne sehr häufig chronischen Periostitiden und nicht selten auch Alveolarabscessen mit ihren bisweilen recht unangenehmen Ausgängen unterliegen, einen grossen Theil der wissenschaftlichen Zahnärzte veranlasst, die Principien kennen zu lernen, nach welchen die Zahnpulpa am Sichersten erhalten werden kann. Diese Bestrebungen sind bis heute bereits von beachtenswerthem Erfolge gekrönt, indem wir wenigstens soweit gelangt sind, einfach exponirte, nicht entzündete Pulpen in den meisten Fällen zu conserviren.

Schon frühere Beobachter haben die Erfahrung gemacht, dass eine nicht entzündete, entblösste Pulpa conservirt werden kann, wenn sie mit einer Substanz bedeckt wird, welche jede Art von Reiz ausschliesst. Eine Behandlung der exponirten Pulpa als solcher, nur weil sie exponirt ist, mit Arzneimitteln ist nicht nöthig. Die Stoffe, welche zum Ueberkappen angegeben wurden, erfüllten aber meist ihren Zweck nicht. So gebrauchte man Gold, Blei, Zinn, Horn, Federspule, Asbest, Baumwolle und andere. Einige davon mussten ihren Zweck verfehlen, weil sie als gute Wärmeleiter durch Temperaturwechsel reizten, andere konnten den Druck, der beim Plombiren auf die betreffende Kappe der Pulpa ausgeübt wurde, nicht pariren. Keiner dieser Stoffe konnte verhindern, dass ein, wenn auch nur geringes Transsudat der exponirten Pulpa, welches schon durch die Hyperämie der letzteren in Folge der Operationen, des Excavirens der cariösen Massen und des Condensirens der Plombe in ihrer unmittelbaren Nähe hervorgerufen wird, septisch zersetzt wurde. Die Folge war, dass dem Ueberkappen fast immer Entzündung der Pulpa mit ihren verschiedenen Ausgängen folgte. Wegen dieser Erfahrungen hielt es die grössere Mehrzahl der Praktiker für besser, sich überhaupt mit der Erhaltung der Pulpa nicht abzuquälen, sondern dieselbe einfach zu zerstören.

Eine neue Aera für die Behandlung der Zahnpulpa trat ein, als man die Antiseptica und plastische Stoffe zum Ueberkappen gebrauchen lernte. Im Juli 1868 hielt Atkinson*) in New-York

*) Siehe „Der Zahnarzt" 1869, S. 50.

einen Vortrag über die Behandlung der entblössten Zahnpulpa, worin der Gebrauch des Zinkoxychlorids in Verbindung mit Creosot zum Ueberkappen empfohlen wird. Letzteres soll als Sedativum dienen und wird einige Minuten lang auf die Pulpa gebracht, bevor das Zinkcement in Rahmconsistenz eingebracht wird. — Diese Methode, welche Anregung zu neuen Versuchen mit der Ueberkappung der Pulpa gab, führte zwar nicht zum eitrigen Zerfall der Pulpa, aber zur Austrocknung, zur Mumification derselben. Da eine trockene, mumificirte Pulpa keine Substanzen liefert, welche das Periost des betreffenden Zahnes reizen, so folgte in der Regel keine Periostitis, und man glaubte daher auch die Pulpa conservirt zu haben, ja man glaubte dieselbe sogar zur Production von secundärem Dentin angeregt zu haben.

Die Atkinson'sche Methode erfuhr im Laufe der Jahre vielfache Verbesserungen. G. v. Langsdorff*) empfahl, die mehrere Tage hindurch mit Creosot behandelte Pulpa mit Baumwolle zu bedecken, welche mit Creosot angefeuchtet und dann in Zinkoxydpulver getaucht wurde. — Diese Methode ist insofern besser als die Atkinson'sche, als sie die heftige Reizung der Pulpa durch das Chlorzink vermeidet. Die Pulpa atrophirt unter einem solchen Verbande, wenn vorsichtig manipulirt, immer in geringem Grade. Später empfiehlt v. Langsdorff**) Atkinson's Methode, jedoch mit der Vorsicht, ein mit Creosot durchtränktes Stück Papier auf der Pulpa liegen zu lassen, worauf dann erst das Zinkoxychlorid kommt. Trotz dieser Vorsichtsmassregel aber theilt er bereits 1872 („der Zahnarzt", S. 194) mit, dass es ihm fast nie gelungen wäre, die so oft empfohlene Ueberkappung dauernd zu erhalten.

Jack***) benutzte Goldschlägerhäutchen mit Carbolsäure (in 10 Theilen Glycerin gelöst) befeuchtet, weniger zum Ueberkappen der Pulpa, als um eitrige (!) Pulpen damit zu heilen. Er setzte voraus, dass das Goldschlägerhäutchen ebenso von der Zahnpulpa resorbirt werden könnte, wie die Catgutfäden bei der Unterbindung der Arterien von den angrenzenden Geweben. — Dass diese Voraussetzung falsch war, leuchtet ein; denn die

*) „Der Zahnarzt" 1869, S. 324.
**) „Der Zahnarzt" 1870, S. 324.
***) Deutsche Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkde. 1874, S. 48.

Catgutfäden werden allseitig von offenen Gewebsspalten umgeben, während das Goldschlägerhäutchen in unserem Falle nur mit einer Seite auf lebendem Gewebe aufliegt. Wenn man nun vollends noch von eiternden Pulpen erwartet (wie Jack das thut), dass sie 1) durch die Carbolsäure in statum integrum zurückgeführt werden, 2) das Häutchen resorbiren und 3) auch secundäres Dentin produciren sollen, so darf man sich nicht wundern, wenn man sich täuscht. Ich führe diese Behandlungsweise hier an, weil mir das Goldschlägerhäutchen, wenn es, ähnlich wie die zu Arterienligaturen gebrauchten Catgutfäden, einige Zeit in Carbolöl gelegen hat, ein nicht reizender aseptischer Stoff zu sein scheint, der sich in Verbindung mit anderen accessorischen Substanzen recht wohl zur Ueberkappung nur hyperämischer Pulpen eignet. Ich bedeckte das Goldschlägerhäutchen mit einer Lage Löschpapier und fixirte beides mit Zinkoxychlorid. Dieser Verband eignet sich nach meinen Erfahrungen vortrefflich, die Pulpa vor jeder Art Reiz zu schützen.

Witzel empfahl zum Ueberkappen der Pulpa Carbolcement*), eine Mischung von Carbolsäure, Chlorzink und Zinkoxyd. Diese Methode scheint in Deutschland die meisten Anhänger gefunden zu haben. Ich habe dieselbe ebenfalls in mehreren Fällen angewendet, aber gefunden, dass das Carbolcement cauterisirend auf die Pulpa wirkt.

Coleman**) lässt erst Salpetersäure 2 Minuten lang auf die Pulpa wirken, bevor er dieselbe mit carbolisirtem Kartenpapier bedeckt. Mir will es unzulässig erscheinen, eine Pulpa, die man erhalten will, mit einem so intensiv destruirend wirkenden Stoffe zu tractiren, wie die Salpetersäure ist.

Henry***) empfiehlt dringend Löschpapier als Träger für Carbolsäure zum Ueberkappen. Er fixirt dasselbe ebenfalls mit Zinkoxychlorid. Henry findet von allen chemischen Agentien nur die Carbolsäure zweckentsprechend. Er glaubt so sehr an die Nothwendigkeit der Application dieses Agens, wenn man die Existenz der Pulpa sichern will, dass er behauptet, ein Misslingen

*) Deutsche Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkde. 1874, Heft 4.
**) Transactions of the odont. Soc. of Great-Brit., Dec. 1875.
***) Ibid., Febr. 1876.

der Ueberkappung sei fast jedesmal eine Folge davon, dass die Pulpa nicht in genügender Ausdehnung freigelegt war, also auch die Carbolsäure nur ungenügend wirken konnte.

Von anderen Stoffen, welche zweckmässig in Verbindung mit Carbolsäure oder anderen Antisepticis als nicht reizende zum Schutze der Pulpa dienen können, sind Kork, Guttapercha, Blutschwamm, Baumwolle anzuführen. Unzweckmässig sind alle Metalle, da sie als gute Wärmeleiter Entzündung der Pulpa hervorrufen.

Ausser in den Fällen, wo ich andere Methoden des Experimentes wegen anwendete, gebrauchte ich bis vor einem Jahre den Carbolschwammverband, wie ich ihn früher*) beschrieb, nur mit der Modification, dass ich statt der concentrirten Carbolsäure eine schwache Lösung benutzte, weil ich die Erfahrung gemacht hatte, dass unter dem früheren Verbande die Pulpa in geringem Grade atrophirt. Als ich nämlich die betreffenden Pulpen in einigen Fällen nach 2 bis 3 Monaten untersuchte, zeigte sich, dass sie ihre Höhle nicht vollständig ausfüllten. Sie zeigten nicht die Succulenz und das hellrothe Aussehen einer normalen Pulpa. Es war also durch längere Berührung mit einem von wenig, aber concentrirter Carbolsäure durchfeuchteten Stoffe einfache Atrophie eingetreten. Dieselbe war ganz ohne Entzündungserscheinungen verlaufen, die Patienten hatten, so lange der Verband lag, nicht die geringsten Schmerzen. Auch hatte die Atrophie keinen hohen Grad erreicht. Es machte mir den Eindruck, als ob die oberen Zellenschichten durch die Carbolsäure, welches ja Gift für jedes Protoplasma ist, zu Grunde gegangen wäre und jeder Versuch der Pulpa, eine neue Zellenlage zu produciren, zu demselben Resultate geführt hätte.

Seitdem Atkinson die Ueberkappung mit Zinkoxychlorid lehrte, behielt dieses ausgezeichnete Cement auch den grössten Werth bei fast allen Ueberkappungsmethoden, die vorgeschlagen wurden. Da dasselbe aber an sich die Pulpa zu sehr reizt, so kann es allein die Pulpa nicht schützen. Die später angegebenen Methoden verfolgten daher alle nur den Zweck, einen nichtreizenden aseptischen Stoff als eigentliches Schutz-

*) Deutsche Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkde. 1877, 2. Heft.

mittel anzugeben. Das Zinkcement diente nur als Mittel, jenen Stoff zu fixiren.

Ich suchte nun nach einem Stoffe, welcher sowohl als Schutz der Pulpa dienen könnte, als auch fest genug wäre, den Druck beim Condensiren der darauf anzubringenden Plombe zu pariren. Einen solchen habe ich gefunden in dem

Carbolgyps.

Rührt man eine 5procentige wässerige Carbollösung mit gebranntem Gyps an, so erhält man eine plastische Masse, die ebenso fest wird, wie mit reinem Wasser angerührter Gyps. Bringt man solchen Carbolgyps in Rahmconsistenz auf eine exponirte Pulpa, so entsteht ein momentaner Schmerz, welcher einer dauernden Schmerzlosigkeit Platz macht. Füllt man die Cavität nur zum Theil mit Carbolgyps, zum grösseren Theile aber mit einer hermetisch schliessenden Plombe, so wird die Pulpa in einer Weise geschützt, die den Patienten, wie den Operateur in den meisten Fällen befriedigen kann. Vorausgesetzt aber ist dabei, dass man mit der äussersten Sorgfalt operirt, damit die Pulpa nicht oder wenigstens nicht erheblich verwundet wird, keinen Druck erleidet und nicht von Speichel berührt wird. Auch darf keine septische Zahnmasse auf der Pulpa zurückgelassen werden. Um am Sichersten die Momente hervorzuheben, welche ich bei Behandlung der entblössten Pulpa am Meisten berücksichtigt wissen möchte, wird es am Besten sein, wenn ich meine Behandlungsweise eingehender beschreibe.

Vor allen Dingen ist behufs bequemer Reinigung der Höhle nöthig, die Oeffnung derselben zu erweitern. Sodann sind Massregeln zur Abhaltung des Speichels zu treffen, so dass dieser während der folgenden Manipulationen nicht in die Cavität eindringen kann. Die cariösen Massen werden nun vorsichtig mit scharfen Excavatoren in der Weise entfernt, dass man anfangs nur von den Seitenwänden wegschneidet und die Pulpa bis zuletzt bedeckt lässt. Vor jedem neuen Schnitte desinficire ich die Cavität, indem ich sie mit in 5procentiger Carbollösung getränkter Baumwolle auswasche. Den Excavator tauche ich ebenfalls mit der Spitze in eine 5procentige Carbollösung. Je näher man der Pulpa kommt, um so grössere Vorsicht ist geboten, damit dieselbe womöglich nicht verletzt werde.

Nachdem die Cavität unter diesen Vorsichtsmassregeln gereinigt ist, lege ich carbolisirte Watte in dieselbe so lange, bis der Gyps angerührt ist. Während ich nun die Carbolwatte entferne, halte ich mir den Gyps auf einem Spatel bereit, so dass die Zeit, während welcher die Oberfläche der Pulpa der atmosphärischen Luft ausgesetzt ist, möglichst kurz ist. Die Höhle wird vor dem Einbringen des Gypses natürlich nicht ausgetrocknet, denn sie enthält ja nur Carbolwasser, wie der Gyps auch. Der Gyps wird mit einem Stückchen Blutschwamm, welches man in der Pincette hält, sanft angedrückt. Von diesem Augenblick an soll der Patient keine Spur Schmerz mehr haben. Hatte man zu viel Gyps genommen, so entfernt man nun den Ueberfluss von den Seitenwänden der Cavität und legt dann trockene Watte in die Höhle, welche diese ausfüllen soll, bis zum Plombiren Alles gut vorbereitet ist. Ist dieses geschehen, so wird die Watte entfernt und die Höhle trocken geblasen. Unterdessen ist der Gyps hart genug geworden, so dass derselbe beim Condensiren von Pyrophosphat oder von Amalgam nicht mehr zerbröckelt. Soll der Zahn mit Gold gefüllt werden, so halte ich es für nöthig — wegen des grösseren Druckes, welchen Gold zum Condensiren erfordert —, eine provisorische Cementplombe anzuwenden. Nach etwa 3 Monaten entfernt man dann von derselben nur soviel, als eben nöthig ist, um eine Goldfüllung wohl befestigen zu können.

Etwas schwierig ist die Sache, wenn es sich um distale Cavitäten der Bicuspidaten und Molaren handelt, die bis unter das Zahnfleisch reichen. Man darf unter keinen Umständen die Cervicalwand von Gyps bedeckt lassen! Doch darf der letztere auch nicht zu weit nach der Pulpa hin entfernt werden, damit diese genügend geschützt bleibt. Bisweilen wird man gut thun, in diesen Fällen auf die Conservirung der Pulpa überhaupt zu verzichten.

Die Behandlung der Cavität vor dem Füllen, wie ich sie beschrieb, scheint etwas umständlich zu sein, und man könnte wohl geneigt werden, sie vereinfachen zu wollen. Mir liegt es daher ob, meine Gründe dafür anzugeben.

Die sorgfältige Abhaltung des Speichels und die häufige Application von Carbolsäure während des Excavirens hat denselben Zweck, wie die sorgfältige Fernhaltung atmosphärischer Fermente

von Wunden, wie sie der Lister'sche Verband bezweckt. Wenn auch die Richtigkeit der Pasteur-Lister'schen Theorie, dass kleinste Organismen in der Luft die wesentliche Ursache der Fäulniss ebenso wie der Gährung seien, noch nicht allseitig anerkannt ist, so kann doch kein Zweifel darüber existiren, dass der ungehinderte Zutritt nicht gut ventilirter atmosphärischer Luft zu Wunden, was auch immer ihr schädlicher Bestandtheil sein möge, die Heilung wesentlich erschwert. Dies zeigen ja zur Genüge die Erfahrungen mit der subcutanen Tenotomie und den einfachen Knochenfracturen im Gegensatze zu den mit Hautwunden complicirten Verletzungen der Sehnen und der Knochen. Dass ferner durch sorgfältige Desinfection der Luft, der Instrumente und überhaupt Alles, was mit Wunden in Berührung kommt, mit Carbolsäure die Heilung sehr begünstigt wird und die Wunden in einem ähnlichen Zustande erhalten werden, als ob sie subcutan wären, zeigt die antiseptische Wundbehandlung Lister's deutlich genug.

Indem ich also häufig Carbolsäurelösung in die cariöse Höhle bringe, habe ich den Zweck, die Pulpa, sobald sie blossgelegt und etwa verletzt wird, mit dieser Flüssigkeit zu befeuchten und dadurch die atmosphärischen Schädlichkeiten zu eliminiren. Die Methode ist im Vergleich zum Lister'schen Verfahren noch etwas unvollkommen. Wenn der Carbol-Spray während der Operation im Munde anzuwenden wäre, würden die Schädlichkeiten der Umgebung der Pulpa noch viel sicherer ferngehalten werden.

Die zur Desinfection dienende Carbollösung darf nicht zu concentrirt sein, weil sie sonst ätzend wirkt. Eine Lösung von 6,0 auf 100,0 Wasser dürfte schon die Grenze sein. Wahrscheinlich genügen auch schon schwächere Lösungen; doch möchte ich nicht auf die anästhesirende*) Wirkung der Carbolsäure verzichten, und diese fällt bei schwächeren als 5procentigen Lösungen weg. Früher gebrauchte ich ganz concentrirte Carbolsäure zur Behandlung der Zahnpulpa, weil ich glaubte, dass die Verhältnisse in einem cariösen Zahne für die Pulpa wirklich so ungünstig

*) Die anästhesirende Kraft der Carbolsäure ist nicht nur an den Zähnen, sondern auch an Haut und Schleimhaut zu beobachten. Vgl. hierüber: Rothe, die Carbolsäure in der Medicin und: Husemann, Handbuch der gesammten Arzneimittellehre.

wären, dass letztere nur erhalten werden könnte, wenn sie durch eine genau anliegende Schicht coagulirten Gewebes vor septischen Einflüssen geschützt sei. Allein diese Meinung war ein Irrthum.

Meine Erfahrung mit der Carbolgyps-Ueberkappung reicht jetzt über acht Monate. Die Zahl der Fälle, über die ich berichten kann, ist allerdings klein, weil ich nur solche Patienten notirt habe, von denen ich sicher war, dass ich sie öfter wieder sehen würde.*) Aber eben weil ich die Patienten so sorgfältig ausgewählt habe, ist das kleine Material, welches ich gesammelt habe, sehr werthvoll.

Mit Carbolgyps überkappt wurden überhaupt 24 Pulpen, davon sind vollständig conservirt 18. (NB. Wenn nicht die geringste Reaction erfolgt, so ist man wohl berechtigt, vollständige Conservation anzunehmen.) Das sind also 75 Proc. Die übrigen sechs Fälle vertheilen sich in der Weise, dass ich zwei Mal die Extraction des betreffenden Zahnes hinterher wegen Pulpitis ausführte; zwei Mal renovirte ich die Füllung ebendeshalb und cauterisirte die Pulpa; in zwei Fällen haben die Patienten das Zugrundegehen der Pulpa und eine acute Periotitis ausgehalten. Dieselben werden ihrer Zähne jedoch nicht recht froh, da sie die chronische Periostitis mit gelegentlichen subacuten Exacerbationen nicht mehr los werden.

Der wahrscheinliche Grund des Misslingens war in drei Fällen hochgradige Anämie der Patientinnen; in den drei übrigen Fällen ungünstige Lage der Cavitäten (nämlich an der distalen Seite von Bicuspidaten und Molaren). — Ich bin nicht im Zweifel, dass der Erfolg von 75 auf mindestens 95 Proc. steigt, wenn man bei anämischen Personen und in distalen Cavitäten der Bicuspidaten und Molaren die Ueberkappung nicht ausführt. Uebrigens hat man in keinem Falle nöthig, wegen Pulpitis den Zahn zu extrahiren, wenn man beim Ueberkappen die Höhle nur provisorisch (aber auf jeden Fall hermetisch) füllt. Man entfernt die provisorische Füllung, sobald die Symptome der Pulpitis auftreten und cauterisirt dann die Pulpa. Mit der Remotion der Füllung braucht man nicht zu warten, bis die Schmerzen sehr heftig werden.

*) Poliklinisches Material kann ich zu Versuchen, die Pulpa zu erhalten, nicht benutzen, weil unter den 2000 Patienten, welche ich jährlich in der Poliklinik zu behandeln habe, nur ganz wenige sind, die wegen einer nur entblössten Pulpa Hilfe suchen.

Die Möglichkeit ist zwar nicht ausgeschlossen, dass unter der Kappe eine superficielle Pulpitis dentificans entsteht, die nur mit geringen Schmerzen verbunden sein würde; aber nach meinen Erfahrungen führt die Entzündung der Pulpa nach Ueberkappungen stets zu Gangrän der Pulpa.

Man muss sich sehr hüten, eine entzündete Pulpa für eine nur entblösste normale zu halten; denn an entzündeten Pulpen gelingt die Ueberkappung nach der angegebenen Methode nicht. Bei der Unterscheidung einfacher Reizung von Entzündung der Pulpa hat mich als sicherstes Kriterium die Angabe des Patienten geleitet, dass der Schmerz noch nicht von selbst, also etwa Nachts, sondern stets nur in Folge einer Reizung, also etwa beim Essen oder Trinken aufgetreten ist. Im letzteren Falle darf auch der Schmerz nicht länger als zwei Stunden gedauert haben. Extrahirt man einen Zahn, dessen Pulpa nach einer Reizung länger als zwei Stunden geschmerzt hat, so kann man meist schon makroskopisch entzündliche Veränderungen an letzterer bemerken. In der Poliklinik, wo oftmals Zähne wegen Pulpitis extrahirt werden, habe ich mich wiederholt von dieser Thatsache überzeugt.

Ausser zum Ueberkappen blossliegender Pulpen verwende ich den Carbolgyps auch als Unterlage von Füllungen in solchen Fällen, wo sich noch eine sehr dünne Schicht festen Dentins auf der Pulpa befindet. Eine erweichte Schicht lasse ich ungern zurück; sie kann die Veranlassung von nachfolgender Pulpitis werden. Metallplomben oder Zinkoxychlorid auf eine nur von einer sehr dünnen Zahnbeindecke geschützte Pulpa zu bringen, ist gefährlich. Die Metallplomben reizen thermisch und mechanisch (insofern als das Einstampfen des Metalles ein mächtiger Reiz ist — zum grossen Bedauern der Zahnjuweliere, welche jede Höhle ohne Ausnahme mit Gold füllen), jedenfalls nicht elektrisch, wie oft angegeben wird. Das Zinkoxychlorid wirkt chemisch reizend, indem es die dünne Dentinschicht durchdringt und dem Pulpagewebe Wasser entzieht. Ziemlich indifferent ist das Pyrophosphat und die Guttapercha. Vor diesen indifferenten Substanzen hat der Carbolgyps den Vorzug, dass er zugleich antiseptisch ist.

Endlich ist der Carbolgyps noch zweckmässig zu verwenden zur Ausfüllung der Pulpahöhle, wenn man die Exstirpation des Pulpakörpers nach der Angabe Witzel's ausgeführt hat.

Um dem Praktiker, welcher noch kein rechtes Vertrauen auf die Erhaltung der entblösst gewesenen Pulpa hat, einige Beispiele von schönem Erfolge zu zeigen und andererseits nicht zu verschweigen, was er in ungünstigen Fällen zu erwarten hat, führe ich im Nachfolgenden einige Notizen aus meinem Krankenjournale an. Der schlimmste Fall mag der erste sein.

I. Fräulein Elise S., 22 Jahre alt, sehr anämisch, stellt sich am 9. August mit dem cariösen Mol. I. sup. sin. vor. Die Caries war an der mesialen Seite, hatte aber die Kaufläche zum Theil mit ergriffen und erstreckte sich bis unter das Zahnfleisch. Schmerzen waren nur einige Male und kurze Zeit vorhanden gewesen. Ich excavirte und füllte die Höhle unter den angeführten Cautelen.

Am 6. September erscheint Patientin und klagt über heftige Schmerzen, die nach dem Ohre hin ausstrahlen. Die Schmerzen bestanden seit 14 Tagen und waren am Schlimmsten während der Nacht. — Da ich bis dahin noch keinen Misserfolg von der Ueberkappung mit Carbolgyps gesehen hatte, so war mein Vertrauen auf meine Methode sehr gross, und ich war eher geneigt, die Schmerzen vor dem Ohre für eine Neuralgie des Nervus auriculotemporalis zu halten (besonders da die Schmerzen periodisch eintraten) und die Zahnschmerzen von der Pulpa des Mol. II. sup. sin., der ein wenig cariös war, ausgehend zu betrachten, als an eine Pulpitis in dem gefüllten Zahne zu glauben. Ich cauterisirte demgemäss die Höhle des Mol. II mit concentrirter Carbolsäure, pinselte Jodtinctur auf das Zahnfleisch, empfahl ein warmes Fussbad und verschrieb Veratrinsalbe, in die Haut der Auriculotemporal-Gegend einzureiben.

7. September. Patientin hat die letzte Nacht wieder keine Minute schlafen können. Sie ist höchst angegriffen. Der Schmerz ist deutlich auf den gefüllten Mol. I. localisirt. Auch scheint mir heute der Zahn etwas entfärbt. Patientin wünscht denselben extrahirt zu haben, damit sie auf jeden Fall Ruhe bekommen. Sie war vor 14 Tagen aufs Land gegangen, um sich zu erholen, und nur auf einige Tage zurückgekommen, um von ihren Zahnschmerzen befreit zu werden. Ich vollzog die Extraction gern, um zu sehen, wie es in dem Zahne aussähe. Das Periost war injicirt. Nach Entfernung der Plombe bemerkte ich, dass ein

Horn der Pulpa frei lag, zum Theil war letztere von cariöser Masse bedeckt. Die Pulpa selbst war in eine eitrig-gangränöse Masse verwandelt.

II. Herr L., cand. med., robust. Distale Cavität des Bicusp. I. sup. dext., welche die Pulpahöhle perforirt. Am 26. Juni Ueberkappung und Füllen.

17. Juli. Patient hat nach der Operation 8 Tage lang vollständige Ruhe am Zahne gehabt, seitdem Irritation der Pulpa mit langen Remissionen und Intermissionen. Der Schmerz tritt nach Angabe des Patienten ganz unmotivirt ein.

24. Juli. Seit dem letzten Bericht vollständige Euphorie.

12. September. Patient ist Anfangs August in die Ferien gereist. Er hat unterdessen nach seiner Beschreibung einen Alveolarabscess durchgemacht, der aber nicht zum Durchbruch gekommen ist. Gegenwärtig zeigt sich der Zahn missfarbig. Die Alveole ist etwas aufgetrieben und schmerzt auf Druck etwas.

24. December. Seit der letzten Untersuchung keinerlei Unbequemlichkeit, die Auftreibung sollte etwas abgenommen haben. Seit gestern Abend etwas Schmerz am Zahne. — 25. December. Wieder Ruhe. — Diesen Fall rechne ich zu den Misserfolgen, weil die Pulpa mit Sicherheit zu Grunde gegangen ist.

III. Fräulein D., 20 Jahre alt, eine sehr zarte, reizbare Dame, aber nicht anämisch. Distale Cavität im Biscusp. I. sup. dext., ausgefüllt von einem Zahnfleischpolypen. 17. Juni Watte in die Höhle gestopft, um das Zahnfleisch herauszudrängen. 20. Juni die Höhle präparirt. Die Pulpa ist entblösst. Dieselbe bedeckt mit Carbolgyps und die Cavität mit Poulson's Mineralcement ausgefüllt.

Patientin hat sich später noch mehrere Zähne füllen lassen. Zum letzten Male besuchte sie mich am 21. September. Sie hat nie den geringsten Schmerz nach der Ueberkappung gehabt.

IV. Herrn Dr. med. S. füllte ich am 1. Juni die distale Cavität des Mol. III. infer. dext. mit Amalgam, nachdem ich die entblösste Pulpa mit Carbolgyps bedeckt hatte. Am 4. Juni füllte ich demselben Patienten auf die gleiche Weise die distale Cavität des Mol. II. inf. sin. Die Höhle war sehr ungünstig gestaltet. Die Haftpunkte hatte ich (aus zu grosser Besorgniss, die Pulpa nicht zu verletzen) etwas flach gemacht. Als nun nach einiger

Zeit noch ein Stück Schmelz abgebrochen war, wurde die Plombe locker. Am 26. September entfernte ich dieselbe. Jetzt konnte ich die Pulpa als vollständig lebenskräftiges Organ recognosciren. Eine Anbildung von secundärem Dentin hatte in den $3^1/_2$ Monaten nicht stattgefunden. Vollständig befriedigte auch die Ueberkappung im Mol. III inf. dexter. Die Fälle III und IV beweisen, dass distale Cavitäten keine absolute Contraindication der Ueberkappung bilden. Bei Patienten, die nicht empfindlich sind und den Kopf ruhig so halten, wie man bequem operiren kann, gelingt die Ueberkappung auch in distalen Cavitäten der Bicuspidaten und Molaren.

V. Herrn cand. med. W. füllte ich unmittelbar nach der Ueberkappung am 31. Mai in einer Sitzung drei Cavitäten, zwei auf der mesialen Seite oberer Bicuspidaten, eine in der Kaufläche des Mol. I. inf. dexter. Ich habe den Patienten seitdem wöchentlich mehrere Male gesehen. Er hat nie Schmerz in den gefüllten Zähnen gehabt.

Möchten durch diese Mittheilungen viele Berufsgenossen veranlasst werden, in passenden Fällen die Pulpa unter den von mir angegebenen Vorsichtsmassregeln zu überkappen. Die Vortheile der Erhaltung der Pulpa überwiegen für den Patienten bei Weitem das Unangenehme der Schmerzen bei der Excavation. Letztere sind übrigens, wenn man vorsichtig und sicher schneidet, für die meisten Menschen erträglich und entschieden viel geringer als bei dem Excaviren mit sensitivem Dentin.

Die Zahnpulpa mehrere Tage lang mit cauterisirenden Flüssigkeiten, z. B. mit dem beliebten Creosot zu tractiren, um sie gegen den Excavator toleranter zu machen, ist weder zeitsparender, noch für den Patienten angenehmer. Ausserdem wird dadurch nicht selten die Pulpa allmälig zu Tode cauterisirt, so dass man kein besseres Resultat erhält, als wenn man gleich von vornherein das schnell und sicher wirkende Arsenik anwendet.

Allein auch die Cauterisation der Pulpa mit Arsenik ist für den Patienten mit grösseren Schmerzen verbunden, als die Excavation bei intacter exponirter Pulpa, ganz zu schweigen von den Nachtheilen, die durch das Zerstören der Pulpa gegenüber deren Erhaltung später für den Zahn entstehen. Der Operateur andererseits, welcher die Wahl hat, mit ziemlicher Sicherheit eine

Pulpa zu erhalten oder sie mittels Arsenik zu zerstören, wird, selbst wenn er jede andere Rücksicht bei Seite setzt, schon aus Zeitersparniss zur Ueberkappung greifen, sobald er sich nur gehörig mit ihr vertraut gemacht hat. Denn die Zeit, welche er gewinnt, indem er einen Zahn, nachdem die Pulpa zerstört ist, mit der Bohrmaschine ausbohren kann, gegenüber dem sorgfältigen Excaviren, wenn er die Pulpa conserviren will, wird vollständig wieder verbraucht, um die Wurzelcanäle zu reinigen und gut zu füllen. Von anderen Gründen, welche für die Erhaltung und gegen die Zerstörung der Pulpa sprechen, brauche ich keine anzuführen, sie sind bekannt genug. Immer sollten wir, wo wir die Wahl haben, uns für die Conservation entscheiden.

Die Pyro-Zinkphosphat-Plombe.

Von

Zahnarzt **Kleinmann** in Flensburg.

Wenn ich eine übermässig mit grellen Farben versehene Etiquette auf der Weinflasche sehe, dann denke ich gewöhnlich: „du bist gewiss besser als der Inhalt“ und trinke den letzteren mit einer gewissen Antipathie. — Dieselbe Abneigung habe ich gegen alle Reclame und gegen patentirte Sachen in der Zahnheilkunde. Nie aber habe ich eine Empfehlung mit grösserem Widerwillen gelesen, als das Rostaing'sche Sendschreiben: „An vorurtheilsfreie Zahnärzte, Zahnleidende und Freunde des Fortschritts in der Zahnheilkunde!“ worin er uns seine plastischen Dentinagène anbietet. Ich liess den Druckbogen sofort in den Papierkorb gleiten, und College Blume hat vollkommen Recht, wenn er sagt*): „Mancher Herr College wird sich durch die etwas marktschreierische Abfassung der Zuschrift haben abschrecken lassen, auf die angepriesenen Sachen näher einzugehen, und hätte Herr Professor Rostaing gewiss besser gethan, mit dem Lobe

*) Deutsche Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkde. 1877, S. 332.

etwas mässiger gewesen zu sein u. s. w." — Den Herren Collegen Blume und Sauer haben wir es zu danken, dass uns der gute Kern des Rostaing'schen Anerbietens in geniessbarer Form gereicht wurde. Sie analysirten die Substanzen, aus denen die plastischen Dentinagène zusammengesetzt werden, und untersuchten namentlich ihr Verhalten gegen Einwirkung von Säuren. Die erfolgreichen Resultate übergaben sie in echt collegialischer Weise der Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde*) zur freien Benutzung. Nach diesen interessanten Veröffentlichungen konnte es nicht fehlen, zumal die Versuche mit der Masse befriedigend waren, dass unsere deutschen Plombenmacher ein Fabrikat herstellen konnten, welches dem Rostaing'schen ebenbürtig zur Seite gestellt werden könnte. Geo Poulson kam zuerst mit seiner: „neuen Mineralplombe", und Dr. v. Langsdorff war der Erste, der darüber referirte.**) Nach dem Referat „ist das Poulson'sche Präparat wesentlich dasselbe, wie das im Januarheft*) von Sauer und Blume bereits genau beschriebene Rostaing'sche Dentinagène".

Da auch ich die Poulson'sche neue Mineralplombe mehrfach in der Praxis verwendet hatte, so berichtete ich darüber in einer kritischen Mittheilung mit der Ueberschrift: „Unsere neuen Plomben". ***) Diese Mittheilung aus der Praxis konnte sich nur auf die Anwendungsweise der Plombe beschränken, während ich jetzt (nach 8 Monaten) im Stande bin, über die zweckmässige Verwendung resp. Haltbarkeit derselben zu urtheilen. Bevor ich jedoch meine eigenen Beobachtungen mittheile, verfehle ich nicht, auf die mühevolle Arbeit unseres Schlenker aufmerksam zu machen, die er im ersten Heft des gegenwärtigen Jahrganges†) bringt. Seine „Untersuchungen über die neuen Poulson'schen und Rostaing'schen Dentinagène" zeigen, dass die neue Mineralplombe von Poulson besser ist als die bisherigen Cementplomben, ja sogar besser als die Rostaing'sche Plombe!

Kurz vor der Flensburger Versammlung schleswig-holsteinischer Zahnärzte bekam ich von der Firma Ash & Sons in Berlin: „Worff's neue Email-Plombe" (Pyro-Zinkphosphat), die in unseren Verhandlungen von den Vortheilen der neuen Phosphor-

*) 1878, S. 20, 95 u. 148. — **) 1878, S. 166. — ***) 1878, S. 253. — †) 1879, S. 1.

säure-Zinkoxyd-Cementplombe*) die Rede sein sollte. Bei der Debatte hob Dr. Flörke—Bremen hervor, dass die Poulson'sche Plombe zu früh hart und bröcklig wird, und lobte ganz besonders das Worff'sche Email. Durch das bestimmte Urtheil des Bremenser Collegen ermuthigt, verwende ich täglich die Worff'sche Masse und bin ganz ausgezeichnet damit zufrieden. Früher habe ich in der gewöhnlichen Praxis die Lippold'sche Amalgamplombe pfundweise zum Füllen der Mahlzähne verbraucht, da sie wegen ihrer Plasticität und Widerstandsfähigkeit Nichts zu wünschen übrig liess. Aber sie wurde pechschwarz und gab den Zähnen ein hässliches Ansehen. Jetzt wird sie durch die neue Zahnbeinplombe vollständig ersetzt.

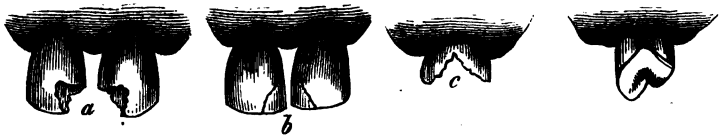
Durch sie kann man nicht nur den Defect der Zähne decken, sondern (wie auch Rostaing erwähnt) die zerstörten Theile cariöser Zähne vollständig wieder ersetzen.

Sie ist im wahren Sinne des Wortes ein odontoplastisches Mittel der conservativen Zahnheilkunde!

Nur zwei Fälle aus der Praxis mögen als Beweis dienen:

1. Herr N. N. hat ein sehr kräftiges Gebiss, doch fehlt an beiden oberen Centralschneidezähnen das sog. „Winkelmerkmal" (siehe Fig. 1 *a*), welches nach Mühlreiter**) darin besteht, dass die

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.



vordere, an den Compagnon stossende Seitenkante mit der Schneide einen scharfen, nahezu rechten Winkel bildet". Patient hatte den Defect mit der Pfeifenspitze herausgerissen und ihn provisorisch durch Guttapercha gedeckt. Vor mehreren Monaten wurden nun die fehlenden Kanten durch die kittartige Substanz (Pyro-Zink-

*) Während der Versammlung wurden Versuche mit drei Präparaten (von Poulson, Worff und Lorenz) gemacht, welche die Rostaing'schen Dentinagène ersetzen sollen. Kl.

**) Anatomie des menschlichen Gebisses mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Zahnersatzkunde von E. Mühlreiter. Leipzig 1870.

phosphat) von Worff so naturgetreu und sicher ersetzt (Fig. 2 *b*), dass der Patient (ein Redner) ganz glücklich ist.

2. Frau X. H. hat bereits mehrere plombirte Zähne und oben rechts nur noch die Kronenreste des ersten Bicuspidatus (Fig. 3 *c*), die Cavität wird bis in den Wurzelcanal ordentlich gereinigt, mit Ankerpunkten versehen und nicht nur mit der neuen Plombe ausgefüllt, sondern die Krone vollständig ersetzt (Fig. 4), so dass sie von den Antipoden getroffen wird. Solche Fälle habe ich seit einem halben Jahre viele notirt, sie sprechen am Besten für die Brauchbarkeit des Materials. Farbe und Widerstandsfähigkeit lässt (wie es scheint) Nichts zu wünschen übrig.

Am Meisten habe ich die innige Haftbarkeit an Dentin und Email in der Cavität der Zähne bezweifelt, und doch scheint die Masse sehr fest an den Wandungen derselben zu sitzen, wie folgender Fall beweist: Herr P. von hier hat an seinem lateralen Schneidezahne oben rechts mesialwärts eine cariöse Stelle mit Oeffnung nach der Lingualfläche, welche mehrmals durch Cement- und Silberplombe gedeckt wurde. Patient, ein Vegetarianer, isst täglich das sehr harte Grahambrot, so dass die vorhin genannten Plomben bald lose wurden. Jetzt trägt er die Pyro-Zinkphosphat-Plombe und wahrscheinlich mit Erfolg, denn eine kleine Probe hat sie nach 8 Tagen schon bestanden, indem sie tüchtig gefeilt wurde, um den Zwischenraum zwischen beiden Zähnen wieder herzustellen. — Heute Morgen bekam ich „Lorenz' Email-Plombe" (Pyro-Zinkphosphat), mit welcher ich sogleich Versuche machte. Die schmelzartige Flüssigkeit wird nicht vorher erwärmt, das Pulver sehr vorsichtig zugemengt und die gut plastische Masse in einen hohlen Zahn gedrückt. Die Plombe war nach einer Stunde so hart, dass sie sehr schön polirt werden konnte. Wenn sie sich im Munde auch gut hält, dann schätze ich sie ebenso hoch als die Worff'sche. Wiederholte Versuche mit der Poulson'schen neuen Mineralplombe wollten mir nicht gelingen. Dies mein unparteiisches Urtheil! — Beim Plombiren mit dieser Masse möchte ich noch Folgendes bemerken:

1. Man bringe die Plombe „stückweise" in die Cavität und drücke das erste Stück mit einem kugelförmigen Stopfer an die Wandungen desselben, damit es ordentlich haften kann.

2. Man achte genau (namentlich bei Contourfüllungen, siehe

Fig. 2—4) auf den Gegenbiss, damit die Plombe nicht gleich verschoben resp. vorgedrängt wird; beim Glätten derselben streiche man stets gegen die Ränder der Cavität.

3. Man überziehe die Plombe mit eines Mastixlösung, damit sie vorläufig geschützt ist, denn besser ist besser!

Resumé.

1. Die neue Plombe besteht aus:
   a) Pulver, als gefüllten und geglühten Zinkoxyd (Zn O) und eine geringe Menge Eisenoxyd ($Fe_2 O_3$),
   b) Flüssigkeit, als freie Phosphorsäure mit phosphorsaurem Zinkoxyd. (Sauer und Blume.)

2. Sie ist durch Rostaing uns wieder zugängig gemacht. (Sauer.) Herr Poulson hat uns die Rostaing'sche Dentinagène nicht nur 100 Proc. im Preise herabgesetzt, sondern auch zugleich ein besseres Präparat geliefert. (Schlenker.)

3. Sie wirkt nicht ätzend und irritirt weder die Nerven noch die Schleimhäute des Mundes, dagegen wirkt sie in den meisten Fällen schmerzlindernd. (Poulson.) Letzteres ist bei schmerzhaftem Dentin der Fall, doch nicht (wie von Langsdorff meint) in der vorgeschriebenen Consistenz bei exponirten Pulpen. (Kleinmann.)

4. Sie besitzt grössere Härte und Widerstandsfähigkeit. (von Langsdorff.) „Die Permanenz (der weissen Emailplombe) im Munde steht als Gesetz im umgekehrten Verhältnisse zur mechanischen Härte und hängt einzig und allein von der Unlöslichkeit in Säuren und Alkalien ab.“ (Fletcher.)

5. Sie contrahirt sich nicht und geht mit den Zahnwänden eine innigere Verbindung ein, als irgend eine andere Plombe. (Poulson.) Ersteres bestätige ich, letzteres bezweifle ich, und auch Schlenker sagt: „dass die Füllungen an den Wänden der Cavität fest haften, wie auf dem Glase, wo sie angemacht werden, ist nicht richtig“.

6. Sie ist sehr gut zu Wurzelfüllungen, weil man sofort mit der Goldfüllung fortfahren kann. (Schlenker.)

7. „Sie hat eine grosse Zukunft, ich fülle alle grossen Zahnhöhlen mit Dentinagène.“ (Herbst.)

8. Die neue Plombe ist nächst dem Golde die beste Füllung, nur sind dabei die erforderlichen Bedingungen zu beobachten. (Floerke.)

9. Sie eignet sich sowohl für kleine Vorderzahnfüllungen als auch grosse Backenzahnfüllungen. (Poulson.) Sie bewährt sich beim Plombiren der Milchzähne; defecte Zahnkronen können dadurch ihre frühere Form wieder erhalten. (Kleinmann.)

10. Die Pyro-Zinkphosphat-Plombe ist verschieden in ihrer Plasticität. Die Rostaing'sche Masse wird schneller hart und bröckliger als die Poulson'sche. (Schlenker.); letztere wieder schneller als die Worff'sche. (Floerke.) Dass (nach Floerke) die stark geknetete Masse nach einer halben Stunde verwendet werden kann, bestätigt sich nicht. (Kleinmann.)

11. Sie lässt sich am Besten bearbeiten mit einem Stahlspatel auf einer Glasplatte. (Rostaing.) „Die Flüssigkeit brauche ich am Morgen nur in warmes Wasser zu stellen, um den ganzen Tag damit arbeiten zu können." (Fischer.)

12. Wenn zahnärztliche Garantie (!) für die Güte dieser Plombe sprechen darf (?), dann füge ich schliesslich das Urtheil eines berliner amerikanischen Zahnarztes bei. Dasselbe steht, in Briefform an alle deutschen Aerzte gerichtet, gedruckt in der allgemeinen medizinischen Centralzeitung vom 4. Juli 1877 und auch in den medizinischen Neuigkeiten für praktische Aerzte (Erlangen, 4. August 1877) und lautet am Schlusse wie folgt:

„— Unter den Vorzügen der Rostaing'schen Dentinagène hebe hervor:

1. ist dieselbe unveränderlich, nicht ätzend und vollkommen giftfrei;
2. lässt sie sich in einer für den Patienten bequemen schmerzlosen Weise verarbeiten und verlangt einen sehr grossen Härtegrad;
3. widersteht sie allen Einwirkungen der Mundflüssigkeit;
4. kann man derselben ein der natürlichen Zahnfarbe durchaus ähnliches Aussehen geben.

Diese Eigenschaften gestatten mir, für die von mir mit Dentinagène hergestellten Zahnfüllungen eine dreijährige Garantie (!) in der Art zu übernehmen, dass ich alle während dieser Zeit etwa schadhaft gewordenen Füllungen unentgeltlich wieder herstelle.

Bei dem verhältnissmässig billigen Preise von 3—6 Mk. pro Zahnfüllung je nach Verwendung von Zeit und Material (!), ist es auch dem weniger Bemittelten gestattet, der Erhaltung seiner Zähne die nöthige Sorgfalt zu widmen. Indem ich Sie ersuche, vorkommenden Falls Ihren Patienten und Freunden von Vorstehendem Kenntniss zu geben, halte mich Ihrem geschätzten Wohlwollen bestens empfohlen und zeichne hochachtungsvoll Dr. v. Guérard, prakt. Zahnarzt, Neue Schönhauser Strasse 10, I, Ecke der Rosenthaler Strasse."

Abrasion der Zähne.

Von

Herrmann in Halle a/S.

Wenn auch über dieses Thema schon Manches geschrieben und gesprochen wurde, so bleibt es doch immerhin eins von denen, die erwähnenswerth sind, um so mehr, als man über die verschiedenen Erscheinungen bei Abrasion nicht ganz im Klaren ist, wie z. B. Defecte an Zähnen, welche durch ihren Antagonisten gar nicht getroffen werden u. s. w. Dieser Fall, den ich hier beschreiben will, bezieht sich nun zwar nur auf eine ganz natürliche, in die Augen fallende Abnutzung von Zähnen, mit jedoch eigenthümlichen Nebenerscheinungen.

Ein Herr von ungefähr 50 Jahren, der hier und da Zahnverluste aufzuweisen hatte, auf die Conservirung der übriggebliebenen Zähne aber Fleiss verwendete, stellte sich mir vor mit zwei nebeneinander stehenden, stark abgenutzten, linken unteren Backenzähnen, welche ihm beide, zunächst zwar nur einer, bedeutende Schmerzen verursachten.

Es waren der zweite Bicuspis und der erste Molaris, auf welche beide ein einzeln stehender oberer Bicuspis sich im Laufe der Jahre eingenagt hatte, und zwar so, dass der eingebissene Defect beide ziemlich gleichmässig tief betraf. Die Zähne waren schon lange abgenutzt gewesen, der Defect bestand bereits seit

angen Jahren, bis endlich ganz plötzlich der Zahnschmerz entstand. Der Schmerz war heftig intensiv und rein local, wie der Patient angab, in dem unteren ersten abgenutzten Bicuspis. Beiläufig gesagt, war die Krone des oberen Bicuspis vollständig in den gegenüberstehenden unteren zwei Zähnen scharf und tief markirt, während der obere fast gar keine Abnutzungserscheinungen zeigte.

Empfindlichkeit zeigte der betreffende Zahn weder bei schroffem Temperaturwechsel, noch beim Kratzen mit dem Excavator auf der Abrasionsfläche, noch bei Percussion. — Der Schmerz war ein gleichmässiger, selten etwas aussetzender. Die Dentinschicht, welche die Pulpa noch bedeckte, schien noch ziemlich stark zu sein.

Zunächst untersuchte ich beide nebeneinander stehende Zähne, ob nicht irgend eine cariöse Stelle oder irgend eine andere Krankheitserscheinung zu entdecken wäre, jedoch vergebens. Die Ursache konnte nur die Abnutzung sein.

Jetzt versuchte ich zu touchiren, zunächst mit Zinc. muriaticum, als sich das ohne alle Wirkung zeigte, wiederholt mit Arg. nitricum, und zwar beide Zähne. Es war Alles vergebens, der Patient raste fast vor Schmerz. Die Extraction schien mir der einzige Ausweg, wenigstens zunächst des Biscuspis, welcher doch angeblich allein den Schmerz veranlasste, und doch konnte ich mich nicht entschliessen, weil diese Zähne die einzige Gelegenheit zum Kauen geben, da die noch vorhandenen Backenzähne sich nicht trafen.

Ich bohrte aufs Gerathewohl den Bicuspis unter dem Zahnfleischrande an und hatte nach einiger Zeit einigen Erfolg, jedoch nur wenig, so dass ich mich am nächsten Tage entschliessen musste, von dem Bohrloche aus mittelst der gewöhnlichen Nervenpaste den Nerv zu vernichten, was mir auch vollständig gelang; der Nerv war am nächsten Tage vollständig zerfallen und der Schmerz vorübergehend gehoben. Im Innern der Pulpahöhle nach der Abrasionsfläche zu, liessen sich mit einer dünnen Sonde starke Dentinneubildungen constatiren.

Kaum waren zwei Tage vergangen, als sich der Patient wieder einstellte und jetzt den nebenstehenden Molarzahn als die Ursache bezeichnete und ganz denselben Schmerz an dem Zahne, wie einige Tage zuvor am Bicuspis zu haben vorgab. Ich machte dieselben

Manipulationen wie bei dem Nachbar, erreichte damit denselben Erfolg. Bei der Untersuchung fand sich ebenfalls Dentinneubildung. Der Patient beisst mit seinen geretteten Zähnen wie früher und hoffentlich noch verschiedene Jahre. Das Interessanteste bei dieser Beobachtung ist wohl das, dass beide Zähne kurz nacheinander, fast zu gleicher Zeit, dieselben Erscheinungen zeigten. Der ganze Krankheitszustand ist jedenfalls durch übermässige Ablagerung von Ersatzdentin und dadurch entstandenen Druck auf die Pulpa hervorgerufen.

Die Schweiz — Ein Staat — und 24 Reglements, betreffend die Prüfung und Patentirung von Zahnärzten.

Von

M. Schlenker in St. Gallen.

Darüber, dass die Schweiz 22 Kantone zählt, wird es keiner Belehrung bedürfen; dass es aber Kantone giebt, welche selbst wieder in zwei „Halb-Kantone" getheilt, dürfte weniger geläufig sein. So z. B. besteht der Kanton Appenzell aus Appenzell-Ausserroden und Appenzell-Innerroden zusammen mit 60,000 Einwohnern; der Kanton Basel aus Basel-Stadt und Basel-Land mit 1,001,900 und der Kanton Unterwalden aus Oberwalden und Nidwalden mit 26,100 Einwohnern.

Von diesen Halb-Kantonen hat jeder seine eigene Regierung und folglich auch seine eigenen Reglements für Prüfungs-Patentirung der Aerzte u. s. w.; von denen jedoch der Kanton Appenzell-Ausserroden betreffs Prüfung u. s. w. wegfällt, insofern seit etlichen Jahren dort die ärztliche Praxis überhaupt freigegeben ist. Daher kommt es also, dass wir 24 Reglements haben und nicht — blos 22.

Wenn nun ein Arzt u. s. w. in irgend einem Kanton seine Prüfung ablegte und für denselben patentirt wurde, so galt diese

Prüfung nur für denselben speciell. In Folge dieser Beschränkungen bildeten die Kantone Zürich, Bern, Schwyz, Glarus, Solothurn, Schaffhausen, Appenzell-Ausserroden, St. Gallen und Thurgau ein Concordat (abgeschlossen in Bern den 22. Heumonat [Juli] 1867; vom Bundesrath genehmigt am 2. Augustmonat 1867). Ein von der gemeinsamen Prüfungscommission der Concordatskantone ausgestelltes Diplom berechtigte zur freien Ausübung der medicinischen Berufsarten in allen Concordatskantonen.

Eine allgemeine Concordatsprüfung war nicht nur den schweizerischen Aerzten, Apothekern und Thierärzten, sondern auch den Zahnärzten eine willkommene Einrichtung; uns Zahnärzten musste das um so willkommener sein, als es leider viele Kantone giebt, welche so viel wie „Nichts" von den zahnärztlichen Candidaten verlangen, dagegen andere ein ziemlich strenges Reglement besitzen. Ein sozusagen nichtssagendes war auch leider in St. Gallen aufgestellt, und oft, als ich mich bei Mitgliedern des Sanitätsrathes darüber klagend aussprach, erhielt ich die tröstende Antwort: Haben sie Geduld, die neue revidirte Bundesverfassung bringt ein allgemeines eidgenössisches Examen.

Dass die Aerzte für sich gesorgt haben, ist Thatsache, dagegen ist ebenso Thatsache, dass die Zahnärzte „republikanisch"(?) davon ausgeschlossen und in die gleiche Kategorie mit den — Hebammen gestellt wurden.

Aus dem Berichte von Dr. Müller in Basel, welcher der, den Entwurf zu einem Gesetze über die Freizügigkeit des Medicinalpersonals berichtenden Fachmänner-Commission vorgelegt wurde, war zu ersehen, dass nicht nur die Zahnärzte von einem eidgenössischen Examen und der daraus resultirenden Freizügigkeit ausgeschlossen werden sollen, sondern dass auch Dr. Müller zur Begründung noch auseinander setzte, dass er die Wichtigkeit des zahnärztlichen Berufes durchaus nicht unterschätze, aber da der Schwerpunkt der Thätigkeit des Zahnarztes durchaus in die Technik zu verlegen sei, so könne sich eine wissenschaftliche ärztliche Prüfungs-Commission damit nicht befassen.

Rasch wurden Unterschriften gesammelt und die betreffende Petition mit einem Bittgesuch, die Prüfung der Zahnärzte in die Schablone der eidgenössischen Prüfung für Medicinalpersonen aufzunehmen, von den Züricher Collegen Dr. Abbeg, Dr. Billeter,

J. G. Buhl und P. A. Kölliker unterzeichnet, an die Fachmänner-Commission gewiesen, welche mit 16 gegen 13 Stimmen abweisend beschloss. Speciell soll hier noch erwähnt sein, dass es hauptsächlich die Doctoren waren, welche dagegen, die Professoren, welche dafür stimmten.

Nun gelangten die Züricher Collegen direct mit einer Petition an das eigenössische Departement des Innern, aber, trotzdem in noch demselben speciell betont wurde, dass in Deutschland und Frankreich in diesem Sinne energische Schritte gethan werden, dem zahnärztlichen Berufe seine ihm gebührende Stellung zu erwerben und durch strenge Examenordnung zu wahren und die Nichtbeachtung der Wünsche als einen Rückschritt und nicht dem Geiste des Fortschrittes ensprechend betrachtet werden müsste, so beliebte auch das Departement des Innern sammt dem Nationalrath dieselbe zurückzuweisen.

So geschehen im Herbst anno 1877 zu Bern.

So sind wir wieder an unser altes „Kantönlizeug", an die kantonalen Prüfungen mit deren ungemein ungleichem Massstab verwiesen. Ja wir sind noch schlimmer bestellt, insofern jetzt das frühere Concordat für die Zahnärzte Anwendung findet, von deren ungleichem Massstab hier ein Exemplum folgen soll:

Der Kanton Zürich hat ein, seit 1865, dem jetzigen deutschen, ähnliches Reglement, während das St. Gallische von 1865 wie folgt lautet:

C. Prüfung für Zahnärzte.

Art. 23. Für die Zulassung zur Prüfung wird der Ausweis über genossenen Unterricht sowohl im Theoretischen als Praktischen der Zahnheilkunde gefordert.

Art. 24. Für die Prüfung selbst werden drei Stunden verwendet.

Im Jahre darauf, 1867, erlitt der Art. 24 folgende Aenderung:

Die Prüfung vor versammeltem Sanitätsrathe dauert zwei Stunden; für das technische wird ein Experte beigezogen.

Vor vier Jahren beschloss der Sanitätsrath zufolge eines dubiösen Examens eines schon früher hier durchgefallenen Candidaten, dass jeder Candidat künftig eine praktische Vorprüfung in dem Atelier des Experten abzulegen habe. Die übrige Prüfung

aber blieb wie zuvor: Anatomie der Mundhöhle, Pathologie und Therapie der Mundkrankheiten und Technik, bis Januar 1878. Dies ist ein enormer Unterschied dem Kanton Zürich gegenüber, wo jeder hier geprüfte ehemalige Bäckergeselle, jeder Goldschmied, jeder Haarkräusler, jeder Doctor maxillae inferioris, dessen Materia medica blos in der Führung des „Ferrum barbaricum" bestand, heute mit denselben Rechten wie der gebildete Zahnarzt seine Praxis frei ausüben darf. Von den vielen Candidaten, die von mir geprüft wurden, war blos einer, der einen Universitätshörsaal besuchte, und einige hatten sogar Zeugnisse von Leuten, die gar kein Diplom als Zahnarzt hatten. Wurde ein solcher Candidat nicht patentirt, so versuchte er sein Glück in einem anderen Kanton. So z. B. prakticirt heute Einer in Deutschland, mit möglichst grossen Lettern „Zahnarzt" auf dem Schild, der hier nicht patentirt werden konnte; ein Anderer hatte Unglück in Schaffhausen, verlangte (letzten Herbst) hier eine Extrasitzung des Sanitätsrathes für seine Prüfung und erhielt die Nota „sehr gut"; wieder ein Anderer, welcher hier noch ohne Experte patentirt wurde, verschaffte sich ein Renommée dadurch, dass er sich als „amerikanischer", bald als „englischer" Zahnarzt gerirt und seine Lehrlingsjahre bei irgend einem renommirten Züricher Zahnarzt durchgemacht haben will, während mir sein Lehrer selbst sagte, dass er nicht länger als sechs Wochen bei ihm ein- und ausging und er seither den ihm sehr nahen Bodensee nicht überschritt; wieder ein Anderer, der ebenfalls ohne Experte s. Z. hier nicht patentirt werden konnte, hatte Glück im Kanton Graubünden, ein Mensch, der vom Bäckerknecht Zahnarzt wurde, und der heute in St. Galler und Appenzeller Tagesblättern über Zahnpflege Aufsätze aus Süersen's Mundpflege u. s. w. abschreibt, in froschiger Aufgeblasenheit das Publicum vor nicht patentirten Zahnärzten warnt und wissenschaftlich gebildete Zahnärzte auf niederträchtige Art und Weise zu beschmutzen sucht. Letzten Winter lasen wir von einem anderen die Empfehlung des verbesserten Lustgases. Am Schlusse des Aufsatzes heisst es wörtlich: „Die Anwendung desselben eignet sich jedoch nur für Personen zarterer Construction". (!? —) Nichtsdestoweniger sind aus den vielen in St. Gallen producirten Zahnärzten auch ganz tüchtige Praktiker hervorgegangen, welche sich eine

eine Schändung des zahnärztlichen Berufes und der Wissenschaft nicht zu Schulden kommen lassen.

Schon lange, und besonders in letzterer Zeit des starken Zudranges der Candidaten wegen, fühlte der St. Gallische Sanitätsrath, dass für die Zukunft in dieser Sache Schritte gethan werden müssen, und da nun die Erwartungen desselben, dass auch die Zahnärzte, als zu den Heilkünstlern gehörend, mit ins eidgenössische Examen aufgenommen werden müssen, fehlschlugen, so wurde aus dem Schosse der Sanitätscommission, Herr Dr. Aepli hier, beauftragt, einen Entwurf zu einem Gesetze über Prüfung und Patentirung von Zahnärzten auszuarbeiten, welchem das deutsche und das Züricher Reglement zu Grunde gelegt und vom Sanitätsrath am 5. Januar d. J. erlassen, sowie vom Regierungsrath am 28. Januar genehmigt wurde.

Wie aus dem Reglement, das ich wörtlich folgen lasse, zu ersehen ist, werden wir für die Zukunft nur noch gebildete Zahnärzte zu erwarten haben, Zahnärzte, welche auch wenigstens den Begriff Construction und Constitution von einander zu unterscheiden wissen. Freilich müssen wir den anderen Kantonen, welche noch im Besitze solcher nichtssagender Reglements sind, zurufen: „Vivat sequens."

Reglement,

betreffend

die Prüfung und Patentirung von Zahnärzten.

Vom Sanitätsrath erlassen am 5. Jänner 1878.
Vom Regierungsrath genehmigt am 28. Jänner 1878.

Art. 1. Zur Ausübung der Zahnheilkunde, d. h. zur Anwendung medicinischer und technischer Hilfsmittel gegen Krankheiten oder gegen sonstige fehlerhafte Beschaffenheit der Zähne sind ausser den patentirten Aerzten nur solche Personen berechtigt, welche das Patent als Zahnärzte erhalten haben.

Art. 2. Solche Patente werden auf stattgehabte Prüfung hin vom Sanitätsrath ertheilt.

Art. 3. Vor der Prüfung hat der Candidat bei der Sanitätscommision den Ausweis zu leisten:

a) über angemessene Schulbildung, eine solche nämlich, welche zum Eintritt in ein oberes Gymnasium, resp. in die fünfte Klasse des St. Gallischen Gymnasiums oder eine entsprechende Klasse einer Industrieschule verlangt wird, einschliesslich derjenigen Fertigkeit der lateinischen Sprache, welche zum leichten und vollständigen Verständnisse der zahnärztlichen Terminologie und der Recepte erforderlich ist;

b) darüber, dass er mindestens ein Jahr lang bei einem als tüchtig bekannten Zahnarzt sich in den nöthigen technischen Fertigkeiten geübt habe;

c) über an einer Hochschule gemachte Studien während wenigstens vier Semestern und den Besitz der Studienzeugnisse über Physik, Chemie und Naturgeschichte der drei Reiche; über Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie und Arzneimittellehre, allgemeine Chirurgie und über theoretische und praktische Zahnheilkunde.

Statt der Zeugnisse über theoretische und praktische Zahnheilkunde können auch, bei vollständiger Erfüllung der übrigen Bedingungen, Zeugnisse über theoretische und praktische Anleitung während der Dauer eines zweiten Jahres durch einen als tüchtig bekannten Zahnarzt als genügend angenommen werden.

Art. 4. Nachdem die Sanitätscommission die eingereichten Ausweise geprüft und den in Art. 3 aufgeführten Forderungen entsprechend gefunden, hat dieselbe nachbezeichnete Vorprüfungen zu veranstalten, sowie den Tag zur Hauptprüfung zu bestimmen und den Candidaten dazu einladen zu lassen.

Art. 5. Vorprüfungen. Dieselben sollen bestehen:

a) in schriftlicher Beantwortung zweier durch die Sanitätscommission gestellter Fragen aus dem Gebiete der Zahnheilkunde — in Clausur, ohne literarische Hilfsmittel und unter Aufsicht eines Mitgliedes der Sanitätscommission;

b) in schriftlicher Berichterstattung, in Clausur und unter Beaufsichtigung, über Diagnose, Aetiologie und Behandlung eines dem Candidaten vorgestellten Krankheitsfalles betreffend eine Affection der Zähne, des Zahnfleisches und des Gaumens;

c) in Prüfung des Candidaten über seine praktischen Kenntnisse in Anfertigung einzelner künstlicher Zähne und ganzer Zahnreihen, ebenso wie im ganzen technischen Theile der Zahnheilkunde und der Anwendung der verschiedenen Zahninstrumente — durch einen als Experten dafür von der Sanitätscommission bezeichneten praktischen Zahnarzt.

Art. 6. Insofern die Vorprüfung von der Sanitätscommission als genügend befunden wird, so hat der Candidat die mündliche Hauptprüfung vor versammeltem Sanitätsrathe und dem nach Art. 5 als Experten für das Technische zugezogenen Zahnarzte zu bestehen. Dieselbe hat zwei Stunden zu dauern und sich zu erstrecken über: Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie und Arzneimittellehre, specielle Pathologie und Therapie der Mundorgane, insbesondere der Zähne, und über das Technische der Zahnarzneikunde.

Art. 7. Nach beendigter Prüfung erfolgt der Bescheid, ob der Geprüfte patentirt werden könne oder abzuweisen sei.

Im ersteren Falle hat der Betreffende vor versammeltem Sanitätsrathe zu geloben: dass er seinen Beruf gewissenhaft ausüben, nur solche ärztliche Functionen, welche in das Gebiet der Zahnheilkunde einschlagen, verrichten, die innerliche Behandlung von Kranken, die seine Hilfe in Anspruch genommen haben, einem Arzte überlassen und anästhesirende Mittel nur im Beisein eines solchen anwenden wolle.

Art. 8. Die Gebühren für die Vor- und Hauptprüfung sind mit je 40 Fr. und für das Patent mit 10 Fr. zu bezahlen.

Art. 9. Durch gegenwärtige Verordnung, welche mit der regierungsräthlichen Sanction in Wirksamkeit tritt, ist der Abschnitt E mit Art. 46 und 47 des Reglements, betreffend die Prüfung und Patentirung der Medicinalpersonen vom 24. Mai 1867*), sowie Art. 53 der Gebührenordnung vom 10. Februar 1875**), soweit er von den Zahnärzten handelt, als aufgehoben erklärt.

---

*) S. Ges.-Samml. Bd. II, S. 331.

**) S. Ges.-Samml. Bd. II, N. F., S. 436.

Uebergangsbestimmung.

Art. 10. Bezüglich der Bestimmungen von Art. 3 ist die Sanitätscommission während der Dauer von drei Jahren competent, eine Ermässigung in den Anforderungen an den Candidaten eintreten zu lassen.

Art. 11. Gegenwärtiges Reglement ist in die Gesetzessammlung aufzunehmen.

St. Gallen, den 5. Jänner 1878.

Der Präsident des Sanitätsrathes:
Dr. F. Curti.

Im Namen des Sanitätsrathes,
Der Actuar:
Dr. Winterhalter.

Vom Regierungsrathe genehmigt.
St. Gallen, den 28. Jänner 1878.

Der Landammann:
Hungerbühler.

Im Namen des Regierungsrathes,
Der Staatsschreiber:
Zingg.

Weitere Beiträge zur Replantation der Zähne.

Von

V. Geist, prakt. Zahnarzt in Würzburg.

Ich will hiermit zwei weitere, selbst beobachtete resp. selbst behandelte Fälle von vorzüglich gelungener Replantation von Zähnen veröffentlichen, welche besonders jene Herren Collegen interessiren dürften, die dieses Verfahren ausüben, und auch diejenigen, die dasselbe mit einem gewissen Misstrauen betrachten und demgemäss kritisiren. (Ich verweise hier nur auf die mich geradezu persönlich beleidigende Entgegnung des Herrn Collegen

Scheller, Heft II, Jahrgang 1876, auf meinen Artikel über Replantation in der Vierteljahrsschrift, Jahrgang 1875, Heft IV.

Fräulein A. M., 15 Jahre alt, sehr schlank gewachsen, von äusserst zarter und schwächlicher Constitution, als Tochter eines höheren Justizbeamten in sehr guten äusseren Verhältnissen lebend, consultirte mich im Januar dieses Jahres wegen eines sehr schmerzlichen Zahnleidens; Patientin war noch nie krank und hatte bis jetzt auch noch nie Zahnschmerzen gehabt. Bei der Inspection des Mundes fand ich die Zähne des Oberkiefers gut und normal entwickelt; ebenso die des Unterkiefers. In letzterem fehlte nur noch der erste Bicuspidat der linken Seite. Hier war noch ein Milchzahn vorhanden. Dieser nun war es, der Patientin schon längere Zeit durch heftige Schmerzen, Entzündung der ganzen Umgebung u. s. w. quälte. Der Zahn selbst, oder vielmehr, wie sich später herausstellte, nur die Krone desselben, sah ganz schwarz aus, schmerzte auf Berührung sehr stark, stand aber noch ganz fest. Die ganze Umgebung desselben, das Zahnfleisch war sehr geschwollen, und sah ganz dunkelroth aus. Sowohl auf Druck, als auch spontan entleerte sich auf beiden Seiten der Krone am Zahnfleischrande ziemlich viel Eiter, auch war die betreffende Wange, sowie die dem Zahne entprechende äussere Partie des Unterkiefers sehr angeschwollen und erysipelatös geröthet. Nach diesem Befunde war mir die Sache klar, und ich schlug den Eltern die Extraction als einziges Mittel vor, welche in diesem Falle leicht von Statten gehen würde, da der Zahn jedenfalls keine Wurzeln mehr habe. Ich nahm dieselbe nun auch vor; dieselbe ging schnell vor sich, nur war ich erstaunt über die Kraft, welche ich hierbei anwenden musste, um so mehr, als dies bei solchen Zähnen doch sonst nicht der Fall ist. Bei der Untersuchung des entfernten Zahnes fand ich zu meinem nicht geringen Schrecken, dass ich den kleinen Backenzahn, der ganz gesund vollständig normal entwickelt war, mit extrahirt hatte. Allein bei der näheren Untersuchung fand ich einen Umstand, der sowohl mich als auch die Patientin wieder beruhigte, und deutlich zeigte, dass die Extraction des Milchzahnes für sich allein absolut unmöglich war. Es war nämlich der Bicuspidat vollständig entwickelt, und die von innen vollständig ausgehöhlte Krone des Milchbackenzahnes, an welcher sich nur noch Spuren der Wurzeln zeigten, sass in Form einer Kappe auf der Krone,

und zwar nur auf der Kaufläche des Bicuspidaten auf, so dass vom Bicuspidat Nichts zu sehen war, da die ganze Krone des Milchbackenzahnes noch vollständig, wenigstens was das äussere Ansehen betraf, erhalten war. Nur ganz schwarzgrau sah dieselbe aus. Die Adhärenz dieser förmlichen Kappe mit der Kaufläche des kleinen Backenzahnes war aber eine derart feste, dass es mir nur mit Mühe und unter Zuhilfenahme einer scharfen Zange gelang, dieselbe stückweise vom Bicuspidat zu entfernen. Der Zahn selbst, die Wurzel desselben, war ganz gesund, keine periostitischen Erscheinungen waren vorhanden. Die Ursachen der heftigen Schmerzen, sowie der übrigen parulischen Erscheinungen sind also in dem Falle jedenfalls dem Widerstande zuzuschreiben, den der Milchbackenzahn dem sich entwickelnden kleinen Backenzahn entgegenstellte, wodurch jedenfalls auch eine starke Spannung und Zerrung des umliegenden Zahnfleisches u. s. w. entstand, denn die Schmerzen waren nach der Extraction sofort vorbei. Ich hätte diesen Zahn gern als seltenes Präparat aufgehoben, allein da ich von der Patientin die Genehmigung zur Replantation erhielt, so musste ich die Milchbackenzahnkrone entfernen. Ich hatte in diesem Falle wirklich keine grosse Aussicht auf Erfolg, und zwar wegen des kranken Zahnfleisches und der schon längere Zeit bestehenden Eiterung. Ich führte dieselbe aber dennoch aus, und sie gelang mir auch wider Erwarten vollkommen. Nachdem die Blutung aufgehört hatte, wurde der Zahn, nachdem alle Partien der Milchzahnkrone entfernt waren, mit lauem Wasser abgespült und wieder in seine Alveole eingedrückt, was leicht und ohne besonderen Schmerz vor sich ging. Die erkrankten Zahnfleischpartien wurden mit Jod und Aconit bepinselt. In den ersten Tagen nach der Replantation blieb der Zahn sehr locker und empfindlich, trotz Bepinselungen und grosser Schonung. (Ich liess Patientin nur flüssige und sehr weiche Nahrung zu sich nehmen.)

Die Befestigung des Zahnes nahm in dem Masse zu, als die entzündlichen Erscheinungen am Zahnfleische zurückgingen, was fast 14 Tage in Anspruch nahm. Von da an ging es täglich besser, und nach 4 Wochen konnte Patientin schon ziemlich gut auf derselben Seite kauen. Etwa 6 Wochen nach der Replantation traten wieder Schmerzen auf mit Anschwellung des Zahnfleisches und Lockerung

des Zahnes. Auf eine kräftige Incision und Jodbepinselung einige Tage hindurch gingen diese Erscheinungen wieder zurück. Jetzt, nach 7 Monaten, ist der Zahn so fest wie alle übrigen und kann auch ebenso gebraucht werden.

Der zweite Fall nun hat neben dem allgemeinen Interesse, das er bieten dürfte, speciell für mich eine grössere Wichtigkeit, insofern er erstens ein krankes, sehr heruntergekommenes und in äusserst kümmerlichen Verhältnissen lebendes Individuum betrifft, und weil es sich zweitens hier um einen, schon bereits Jahr und Tag periostitisch erkrankten Zahn handelt, der die Ursache einer schon $^3/_4$ Jahre bestehenden Zahnfleischfistel war. Es ist dies die erste Replantation, die ich bei einem notorisch kranken Individuum machte, da die früheren Fälle meist sonst ganz gesunde jüngere Personen betrafen. Ebenso ist es der erste Fall, indem ich bei bestehender Periostitis mit Fistelbildung replantirte, von welchem Verfahren ich früher entschiedener Gegner war und in diesem Falle auch wirklich kein günstiges Resultat erwartete. Trotzdem erzielte ich in diesem Falle ein so günstiges Resultat, dasselbe war von so wenigen, eigentlich gar keinen üblen Zufällen und sonstigen Beschwerden und Schmerzen begleitet, dass ich von jetzt ab jedes Mal, auch bei Periostitis, wenn der Patient einverstanden ist, die Replantation ausführen werde.

Frau N. St., Wittwe, 37 Jahre alt, wurde mir aus der hiesigen Poliklinik wegen eines Zahnleidens zugeschickt. Patientin lebt in sehr kümmerlichen Verhältnissen, sieht sehr leidend, heruntergekommen und sehr anämisch aus. Sie litt nämlich zu gleicher Zeit an einer Nekrose der ersten und zweiten Phalanx des Zeigefingers der rechten Hand, und zwar auch schon fast ein ganzes Jahr lang. Sie verlor schon sehr viel durch die fortwährende Eiterung. Vier Wochen zuvor, ehe sie mich consultirte, waren ihr die beiden nekrotischen Phalangen herausgenommen worden. Die Wunde war noch nicht geschlossen und eiterte noch ziemlich stark. Sie klagte mir nun, dass sie in der letzten Zeit auch furchtbare Zahnschmerzen gehabt habe. Die Schmerzen gingen vom rechten lateralen Schneidezahne des Oberkiefers aus. Derselbe hatte gegen die Gaumenseite eine grosse cariöse Höhle, mit eröffneter Pulpahöhle und sphacelös zerfallener Pulpa, welche beim Reinigen der Höhle einen fötiden Geruch verbreitete. Die

ganze Umgebung des Zahnes war sehr geschwollen, ganz tief- und dunkelroth aussehend, der Zahn selbst etwas lose und bei Berührung sehr schmerzhaft. Zugleich bestand, der Wurzelspitze entsprechend, eine Zahnfleischfistel, mit dem bekannten charakteristischen Aussehen. Es entleerte sich auf Druck sowohl wie auch spontan dicker Eiter in ziemlicher Menge. Diese Fistel bestand nach Aussage der Patientin auch schon fast ein ganzes Jahr, und hätte sie zeitweise auch hierdurch viel Eiter verloren. Patientin hatte noch gar Nichts dagegen gethan und wollte den Zahn extrahirt haben. Ich ging aber nicht darauf ein und leitete mit ihrer Einwilligung eine energische Jodbehandlung ein. Ich machte durch die ganze erkrankte Partie Zahnfleisch nebst der Fistelöffnung einen tüchtigen Einschnitt; nachdem die Blutung stand, wurde die Höhle gereinigt und die sphacelöse Pulpa entfernt; sodann wurde die Schnittwunde, sowie Zahnfleisch mit Jodtinctur (pur.) eingepinselt und auch in die Höhle ein Jodverband gelegt. Die Schmerzen waren im Laufe des Tages stärker geworden, liessen aber nach Einpinselung mit Tinct. Arnic. und Aconit. nach. Es wurde nun täglich Fistelöffnung und Zahnfleisch mit Jod und Aconit aa. behandelt, in die cariöse Höhle aber Tinct. Jod. allein eingelegt. Solange diese Behandlung fortgesetzt wurde, ging Alles gut; die Eiterung sistirte und auch die Schmerzen verschwanden. Allein wenn Patientin wieder einige Tage nicht zu mir kam, stellte sich auch wieder Eiterung ein. Etwa vier Wochen später, Ende April, nachdem ich Patientin 14 Tage nicht mehr gesehen hatte, kam sie wieder mit sehr starken Schmerzen, und bedeutenderer Anschwellung des Zahnfleisches, Schwellung der Oberlippe und unteren Nasenpartie u. s. w. und bat mich dringend um die Extraction. Ich sagte es ihr zu und erklärte ihr, wie ich wieder replantiren wolle, worauf sie einwilligte. Ich extrahirte nun den Zahn sehr vorsichtig, was hier wirklich nothwendig war, da, wie sich nachher zeigte, die Wurzel des Zahnes von ihrer Mitte an gegen die ganz dünn hinauslaufende Spitze zu fast stumpfwinklig gekrümmt war, was die spätere Replantation auch erschwerte. An der Spitze der Wurzel hing ein sogenannter Eitersack von der Grösse einer Erbse, das Periost der Wurzel war zum grössten Theil sehr verdickt und entzündlich geröthet. Die Spitze der Wurzel, soweit sie der Eitersack umgab, war nekrotisch

und rauh. Während nun Patientin mit lauem Wasser ausspülte, präparirte ich den Zahn zur Replantation. Ich entfernte den Eitersack und schabte auch den grössten Theil des verdickten Periosts ab. Ferner resecirte ich die Wurzelspitze, soweit sie rauh und nekrotisch war. Hierauf wurde die cariöse und Pulpahöhle, sowie der sehr erweiterte Wurzelkanal sorgfältig gereinigt und mit Carbolsäure ausgewaschen und ausgetrocknet. Pulpahöhle und Wurzelkanal wurden, wie ich dies immer thue, mit Cement gefüllt, die übrige Höhle aber mit Goldamalgam von Lorentz, und die ganze Form der Zahnkrone wieder hergestellt. Nachdem die Blutung vollständig stand, wurde mittelst eines mit Baumwolle umwickelten Nervenextractors die ganze Alveole mit reiner Jod-Tinctur ausgepumpt, der Zahn in reinem warmen Wasser abgespült und replantirt. Die Replantation machte mir hier etwas Schwierigkeiten wegen der oben angegebenen Krümmung der Wurzel. Sie hatte aber den Vortheil, dass durch dieselbe der Zahn sofort, nachdem er vollständig in die Alveole eingeschoben war, ganz fest sass und fast nicht zu bewegen war. Die Schmerzen waren nach Angabe der Patientin während der ganzen Procedur ganz gering, und Patientin war höchst erfreut darüber, dass es so gelungen sei. Sie wurde nun angewiesen, den Zahn zu schonen und sich täglich bei mir einzufinden, damit die Sache genau beobachtet werden könne. Am anderen Tage kam Patientin und sagte mir, sie hätte gar keine weiteren Schmerzen mehr gehabt, nur wenn sie zufällig darauf beisse, schmerze der Zahn, aber nur momentan. Es sei ihr von ihren Bekannten u. s. w. so bange gemacht worden mit dem Zahne, und sie solle ihn wieder herausthun. Sie habe auch wirklich Versuche gemacht, ihn herauszudrehen, es sei ihr aber nicht gelungen. Ich verwies ihr dies. Sie kam nun täglich, um sich die kranken Zahnfleischpartien der Fistelöffnung mit Jod bepinseln zu lassen. Nach 14 Tagen war die Fistel geschlossen, das Zahnfleisch hatte sich zusammengezogen und sah ganz normal aus, der Zahn war vollständig fest, und es zeigte sich auf directe Berührung, Daraufbeissen u. s. w. fast gar keine Reaction mehr. Es ist jetzt ein Vierteljahr verflossen und Alles gut geblieben. Patientin beisst mit diesem Zahne einen Zwirn- oder Seidenfaden entzwei. Es ist dies der gelungenste meiner sämmtlichen bis jetzt gemachten Replantationen (bis jetzt 19, von denen zwei misslan-

gen). Ich habe diesen Fall in der hiesigen Poliklinik, sowie in verschiedenen hiesigen renommirten Anstalten, Aerzten und Professoren vorgestellt, und Alle sprachen sich mit grossem Interesse und Anerkennung darüber aus. Ich glaube, diese beiden Fälle beweisen wieder deutlich, dass man über dieses Operationsverfahren denn doch nicht so gar misstrauisch und geringschätzend den Stab zu brechen braucht, wie es bis jetzt noch von vielen Seiten leider geschieht. Ich war früher auch Gegner der Replantation bei bestehender Periostitis, habe mich aber nach den gelungenen Fällen anderer Autoren überzeugt, dass sie bei entsprechender Behandlung gelingt, und gleich der erste, gewiss schwierige Fall gab mir ein so günstiges Resultat, dass ich sie immer anwenden werde, wo ich kann.

Ich muss nun der Entgegnung des Herrn Collegen Scheller im II. Heft der Vierteljahrsschrift, Jahrgang 1876, Seite 171 gedenken, denn solche geradezu persönlich beleidigende, alle aufgestellten Sätze entstellende und verdrehende Entgegnungen und Kritiken sind nicht dazu angethan, Lust und Liebe zur Veröffentlichung von Erfahrungen und Beobachtungen bei den einzelnen Collegen zu heben und zu fördern, und aus diesem Grunde darf man sie nicht so ganz ruhig über sich ergehen lassen.

Wer die Entgegnung des Herrn Collegen Scheller auf meinen Artikel über Replantation gelesen hat oder liest, der muss wirklich glauben, ich verstände weder von der Zahnheilkunde noch von der Chirurgie, ja nicht einmal von den Grundprincipien beider etwas, denn so hat der Herr College die Sache hingestellt, indem er mich für fähig hält, solche Ansichten zu haben und zu vertreten, wie sie sicherlich kein wissenschaftlich gebildeter Chirurg und Zahnarzt haben kann. Zu letzterer Categorie darf ich mich doch wohl, entgegen den Ansichten des Herrn Scheller, im Hinblick auf meine zurückgelegten Studien rechnen.

Anknüpfend an meine oben beschriebenen Fälle, muss ich hier noch kurz auf die vom Collegen Schlenker ausgesprochenen Bedenken und Einwände (in seinem Artikel: „Beitrag zur Replantation", Vierteljahrsschrift 1878, Heft III, S. 268) eingehen. Schlenker sagt nämlich, dass bei theilweise luxirten Zähnen und jedenfalls auch bei replantirten Zähnen über kurz oder lang

Periostitis auftrete, und zwar durch Suppuration der Pulpa, und die Replantation hätte sicher keine Zukunft, wenn diese Zähne deswegen wieder extrahirt werden müssten. Periostitis können wir aber überhaupt nicht absolut verhüten, wie ich schon oben bemerkt habe, weder bei behandelten gefüllten Zähnen, noch bei solchen, die noch gar keiner Behandlung unterzogen wurden, und Periostitis ist ja jetzt überhaupt keine Contraindication mehr. Es ist doch gewiss ein grosser Vortheil für den Patienten, wenn wir ihm einen Zahn, der sonst doch nur weggeworfen worden wäre, noch mehrere Jahre durch die Replantation erhalten können, und College Schlenker sagt selbst, dass er erst nach 7 Jahren den replantirten Zahn seiner Braut habe extrahiren müssen, war das nicht besser, als wenn er nicht replantirt hätte? Oder hätte der Zahn nicht auch periostitisch erkranken können, wenn er nicht extrahirt und replantirt hätte? Von meinen Fällen habe ich bis jetzt 9 wiederholt zu sehen Gelegenheit gehabt, und darunter ist der bei meiner Frau doch schon über 7 Jahre alt, und bei allen ist der Befund ein durchaus ausgezeichneter und berechtigt vollkommen zu weiteren Versuchen. Ich werde übrigens den Rath des Herrn Collegen Schlenker befolgen und alle meine Replantationsfälle soviel als möglich im Auge zu behalten suchen. Es ist dies leider nicht immer möglich, weil manche Patienten zu leichtsinnig sind, andere wieder zu entfernt wohnen, um sie öfter zu sehen. So habe ich erst vor drei Wochen wieder einen oberen kleinen Backenzahn rechterseits extrahirt, gefüllt und replantirt bei einem Manne von etwa 30 Jahren, der sich nur einige Tage hier aufhielt. Am dritten Tage darnach, vor seiner Abreise, sah ich ihn wieder, und ich und Patient selbst waren sehr zufrieden mit dem Befunde. Seitdem habe ich Nichts mehr von ihm gehört, trotzdem ich ihn gebeten, mir Nachricht zu geben und sich nochmals sehen zu lassen. Was die Restitutio ad integrum nach der Replantation anlangt, so habe ich in meinem Artikel durch einen mitgetheilten Fall bewiesen, dass eine solche möglich ist, habe aber nicht absolut behauptet, dass diese in allen Fällen von Replantation erfolge, wie dies College Schlenker von mir zu glauben scheint.

Ich schliesse mit derselben Behauptung, die ich schon in meinem ersten Artikel ausgesprochen habe: Die Replantation hat

eine Zukunft und ist ein weiterer Fortschritt auf dem Gebiete der operativen und conservativen Zahnheilkunde. Sie verdient das Misstrauen und die Geringschätzung, die ihr von vielen Seiten entgegengebracht wird, durchaus nicht, sie verdient im Gegentheil mehr gewürdigt und geübt zu werden, als bis jetzt geschah.

Die Affectionen des Mundes bei Diabetes mellitus.

Von

Oscar Witzel.

Die Behandlung des Diabetes mellitus im Allgemeinen ist Sache des praktischen Arztes. Für den Zahnarzt dürfte es aber von grossem Interesse sein, die pathologischen Veränderungen, welche bei dieser Krankheit im Munde auftreten, näher kennen zu lernen; deshalb soll hier eine kurze Skizze davon gegeben werden, welche auf den Beobachtungen basirt, die über die Mundaffectionen bei Zuckerruhr in der Frerich'schen medicinischen Klinik gemacht sind.

Ein ähnlicher Geruch wie der vom diabetischen Urine ausgehende wird auch aus dem Munde des Kranken wahrgenommen. Dieser Geruch ist schwer zu schildern, man vergleicht ihn mit dem von süssem, in Zersetzung begriffenen Obste oder von frischem Heu. Ein Blick in den Mund überzeugt uns, dass es sich um einen entzündlichen Vorgang handelt: das Velum, die Uvula und die Arcus sind entzündlich geröthet; die Zunge kann in leichteren Fällen gar nicht befallen sein, bei einigermassen stark ausgesprochenem Diabetes ist sie jedoch selten normal; sie ist dann in allen Durchmessern vergrössert und zeigt deshalb an den seitlichen Rändern Abdrücke der Zähne; die Oberfläche der Zunge ist entweder auffallend roth, wie polirt, in Folge der Abstossung des Epithels; oder sie ist mehr oder weniger stark belegt und hat feine Einrisse und Einkerbungen, dazwischen haarartige Verlängerung der Papillen. Dabei klagen die Kranken über einen faden, pap-

pigen Geschmack oder auch über gänzlichen Verlust desselben. Bei den schwersten Formen sieht man auf Zunge und Mundschleimhaut Auflagerungen grauer Massen, welche von Pilzen herrühren.

Ohne Zweifel von grösserer praktischer Bedeutung sind die Veränderungen am Zahnfleische, dasselbe ist bläulich roth, gelockert und blutet leicht, Auflagerungen sind nirgends bemerkbar. Der Entzündungsprocess greift auf das Wurzelperiost über, in Folge der Periostitis werden die Zähne locker und werden einer nach dem andern durch das geschwellte Periost aus der Alveole gleichsam herausgehoben, das geschieht mehr bei jüngeren Personen; oder es kommt bei älteren Leuten zu einer schnellen Schrumpfung des Zahnfleisches, und die Zähne gehen auf diese Weise rasch verloren. Ein Zerkauen der Speisen ist natürlich unmöglich, da selbst ein geringer Druck auf die Zähne nicht vertragen wird.

Die Zähne selbst werden schnell nach einander cariös und zerfallen sehr rasch; gewöhnlich werden diejenigen Zähne zuerst befallen, welche der Mündung des Ductus stenonianus gegenüberstehen. In vielen Fällen fallen die Zähne schon in Folge der Periostitis aus, bevor die Caries zur Pulpitis führen konnte, so dass den ohnehin schon gequälten Patienten wenigstens die Schmerzen erspart bleiben, welche eine Pulpaentzündung mit sich bringt. Bestand aber schon vorher Caries, so macht dieselbe rapide Fortschritte, und weil die etwas saure Mundflüssigkeit die Pilzebildung sehr fördert, entsteht in diesen Zähnen noch obendrein Pulpitis.

Die Speichelabsonderung ist sparsam. Der Speichel erweist sich meist alkalisch, wenn er sorgfältig aufgefangen wird, er enthält aber Zucker. Die Mundflüssigkeit ist dagegen zäh klebrig und mehr oder minder sauer. Es muss also eine Veränderung in dem alkalischen Secrete vorgegangen sein, und zwar ist es die Milchsäuregährung. Dieselbe findet überall statt, wo zuckerhaltige Flüssigkeiten bei mässiger Wärme mit Luft in Berührung kommen; die Gährung ist Folge der Einwirkung von Fermenten niederer pflanzlicher und thierischer Organismen, deren Keimen und Sporen sich überall in der Luft finden.

Das Vorhandensein freier Milchsäure im Munde erklärt alle pathologischen Erscheinungen, die oben beschrieben wurden. Die constante Reizung der Schleimhaut führt zur Ent-

zündung derselben, mit allen erwähnten Folgezuständen. Ebenso ist die Caries eine Folge der Säurewirkung; die Pulpitis in den cariösen Zähnen wird durch die in der säuerlichen Flüssigkeit üppig gedeihenden Pilze veranlasst.

Die Diagnose kann nach dem Gesagten nicht schwer fallen. Wenn ein Patient, der an Diabetes leidet, eine Mundaffection bekommt, so ist anzunehmen, dass dieselbe durch sein Allgemeinleiden bedingt ist. Schwierigkeiten könnte vielleicht die Differentialdiagnose von Stomatitis mercurialis bei Syphilitischen machen, bei dieser ist aber die Speichelabsonderung vermehrt, die Mundflüssigkeit alkalisch, während bei der Stomatis diabetica weniger Speichel abgesondert wird und eine sauere Beschaffenheit der Mundflüssigkeit vorhanden ist. Natürlich schliessen sich Diabetes und Lues nicht aus, so dass Stomatitis mercurialis und Stomatitis diabetica recht gut gleichzeitig vorkommen können.

Die Prognose ist schlecht, wenn das Uebel nicht richtig erkannt wird. Die Erhaltung der Diabetiker ist an und für sich schon eine schwere Aufgabe für den Arzt, doppelt schwer ist sie, wenn das Kaugeschäft beeinträchtigt wird.

Die Behandlung dieser Stomatitis ist aber recht leicht und dankbar. Alkalische Mundwässer, besonders Boraxlösungen, dienen zur Neutralisation der Mundflüssigkeiten und setzen die entzündlichen Erscheinungen herab. Später wendet man Adstringentien an. Natürlich kann der Patient nur flüssige Kost zu sich nehmen, so lange Reizerscheinungen im Munde bestehen.

Eine Richtigstellung meiner Ansicht über Catgut gegenüber der Auffassung des Collegen Witzel.

Von

C. Sauer.

In dem Werke des Collegen Witzel über „die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten des Zahnes“ ist auch meine Arbeit über Catgut besprochen worden. Nach meiner Ansicht

Wer mit Catgut gearbeitet hat, wird gefunden haben, dass sich das Catgut durch seine Steifigkeit ganz gut mit der Pincette selbst in gebogene Kanäle tief einführen lässt. Hiernach erst wird es zweckmässig mit Stopfern zusammengepresst. Dabei muss der Eingang zum Wurzelkanale übersehen werden können und weit genug sein, d. h. eben nur so, dass Catgut eingeführt werden kann. Ist dies nicht der Fall, so ziehe ich Carbolkalk oder Thymolkalk als Wurzelfüllung vor. In den meisten Fällen ist es nach meinen bisherigen Erfahrungen recht gut möglich, den Höhlen solche Gestalt zu geben, dass der Zugang zum Wurzelkanale übersehen und Catgut angewendet werden kann.

College Witzel vergleicht weiter das Ausstopfen der Wurzelkanäle mit Catgut mit dem Ausfüllen derselben mit Goldcylindern. Dieser Vergleich ist nicht gut gewählt. Wer beide Körper zum Wurzelfüllen verwendet hat, wird wissen, wie wenig solcher Vergleich zulässig ist. Ein Catgutfaden lässt sich als eine Masse mit der Pincette tief in den Kanal einführen und wird dann nachgestopft, während Gold von Beginn an nach und nach in die Tiefe des Kanales hineingestopft werden muss.

Endlich hebt College Witzel hervor, dass das Catgut in dem Wurzelkanale des Zahnes ganz indifferent und als wirksam nur das Phenol anzusehen sei. Darnach sagt er, der Erfolg dieser Operation sei also lediglich in der auch von Sauer acceptirten antiseptischen Behandlung der Wurzelkanäle zu suchen. Beim Lesen dieses Satzes hatte ich den Eindruck, als ob College Witzel bei der Catgut-Anwendung das Phenolöl als das Wirksame entdeckt, und als ob ich diese Thatsache darnach auch acceptirt habe. In Wirklichkeit verhält es sich aber umgekehrt. In der oben zuerst angeführten Arbeit hebe ich es in der Deutschen Vierteljahrsschrift S. 374 geradezu hervor, dass das Catgut in dem Wurzelkanale durch lange Zeit den dauernden Träger eines desinficirenden Mittels abgiebt, hier des Carbolöles oder, wie College Witzel es nach seinem weiteren Namen bezeichnet, des Phenolöles.

Aehnlich erging es mir mit dem folgenden Satze, in dem College Witzel sagt: Wirklich vortheilhaft dagegen erscheint mir die Verwendung des Catguts beim Ausfüllen solcher Wurzeln, deren Kanäle noch nicht ganz ausgebildet sind u. s. w. Auch hier fürchtete ich in meiner Arbeit eine ganz wesentliche Wirkung

des Catguts versäumt zu haben, die jetzt vom Collegen Witzel zuerst erkannt worden ist. Wie erstaunte ich aber, auch hier von mir besonders betont zu finden, dass das Catgut in den Fällen, in denen es an der Austrittsstelle der Wurzelpulpa in die spongiöse Masse des Knochens getrieben wird, hier eine Entzündung hervorruft und in der Folge resorbirt wird. Als Beleg hierzu führe ich in dem betreffenden Aufsatze eine Arbeit des Privatdocenten Riedinger in Würzburg an. (Deutsche Vierteljahrsschrift von 1877, S. 373 und 374.) College Witzel scheint hierbei keinen Gewährsmann nöthig zu haben, er behauptet für sich, „mit der Resorption des Catguts erfolgt dann die Vernarbung der Alveole in den meisten Fällen". Wenn hiermit ausgedrückt sein soll, dass Herr Witzel eine Vernarbung kranken Knochens vermuthet, so theile ich diese Vermuthung. Will aber College Witzel diese Thatsache, sowie die der Resorption des Catguts als Selbstbeobachtung geben, so scheint mir das unter gewöhnlichen Umständen unwahrscheinlich, und aussergewöhnliche Thatsachen, wie eine Obduction oder Thierversuche, hätten sich doch verlohnt, angeführt zu werden.

Zuletzt sagt College Witzel trotz der vorhergegangenen Empfehlung des Catguts, er halte das Ausfüllen der Wurzelkanäle mit Catgut nicht für zweckmässig, weil die Resorption des Catguts im Wurzelkanale möglich, ja nach der Angabe von Sauer sogar wahrscheinlich sei. Eine solche Ansicht war mir ganz neu, und habe ich sie auch in meinem oben zuerst angeführten Artikel vergebens gesucht. Dagegen habe ich in dem folgenden Artikel in der Deutschen Vierteljahrsschrift vom Juli 1878, S. 268, von dem Collegen Witzel Nichts erwähnt, es ganz bestimmt ausgesprochen, dass Catgut in den Wurzelkanälen nicht resorbirt wird, und wenn College Witzel einmal Gelegenheit nehmen wird, eine Wurzel zu untersuchen, in die er vor Jahren Catgut gethan hat, so wird er es ebenso darin finden, wie ich und Andere, die mit diesem Stoffe arbeiten. Das Catgut kann nicht resorbirt werden, weil die Wandungen des Wurzelkanales keine Lebensthätigkeit mehr äussern können nach dem Absterben der Pulpa.

Im Gegensatze zum Collegen Witzel fülle ich die meisten Wurzelkanäle, sowohl der Vorderzähne, wie der kleinen und grossen Backenzähne, mit Catgut, sobald ich ihre Zugangsöffnung über-

sehen kann. Die gehörige Weite haben sie in der Regel. Auch das vom Collegen Witzel so sehr miscreditirte Verwenden der Nervextractoren fürchte ich vor der Füllung nicht. Ich kann bei sehr häufigem Gebrauch derselben nur von ausnahmsweisem und seltenem Abbrechen berichten. In den seltenen Fällen, in denen die Zugangsöffnung zum Wurzelkanale nicht bequem oder in denen der Kanal zu eng ist, fülle ich mit 10procentigem Carbolöl und Schlemmkreide, siehe Deutsche Vierteljahrsschrift Juli 1878, S. 266 oder mit 10procentigem Thymolöl und Schlemmkreide. Letzteres ziehe ich deshalb vor, weil die Verbindung des Thymol mit dem Kalke noch langsamer zu Stande kommt, als die der Carbolsäure mit Kalk. Beim Thymol bleibt also das desinficirende Mittel längere Zeit ausser Verbindung mit dem Kalke und daher länger in Wirksamkeit.

Vielleicht hat der eine oder der andere der Collegen, welche mit Catgut und Carbolöl resp. Thymolöl und Schlemmkreide arbeiten, die Güte, seine Erfahrungen mit diesen Substanzen zu veröffentlichen, um die Collegen mit diesen billig und bequem zu beschaffenden Gegenständen so bekannt zu machen, wie sie es ihrer angenehmen Handhabung wegen zu verdienen scheinen.

Bitte um Ausfüllung und Zurücksendung der Fragebogen

an

C. Sauer, Berlin NW., Luisenstrasse 39.

In der Angelegenheit gegen die Gewerbefreiheit in Deutschland auf unserem Gebiete sage ich den Collegen, welche mir die Ihnen zugesendeten Fragebogen ausgefüllt zurückgeschickt haben, im Namen des Central-Vereines deutscher Zahnärzte meinen besten Dank. Diejenigen Collegen, welche noch Fragebogen besitzen, bitte ich, dieselben möglichst genau ausgefüllt mir zuzustellen. Sollte sich das frühere Gewerbe und die Lehrzeit der sogenannten Techniker nachweisen resp. angeben lassen, so wäre das sehr er-

wünscht. Sollte es dagegen nur möglich sein, die Namen der Techniker allein, oder mindestens die Anzahl derselben aus dem eigenen Orte oder den Nachbarorten anzugeben, so wäre mir auch schon damit gedient. Dabei ersuche ich die Collegen, wohl zu bedenken, dass nur Einigkeit stark macht, es also wohl darauf ankommt, recht viele Namen von Collegen zum Zeichen des Einverständnisses als Unterschriften unter den Fragebogen zu haben.

In Berlin habe ich keine Fragebogen verschickt, da ich hier lange gesammeltes Material durch die Güte des Präsidenten der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft Herrn Collegen Grohnwald erhalten werde und später in einer event. zu berufenden Versammlung die Unterzeichnungen der Collegen zu erhalten hoffe. Soweit ich das mir bis jetzt zur Verfügung gestellte Material abschätzen kann, lässt sich einer Anzahl von 150 Zahnärzten eine Anzahl von 650 selbständigen, sogenannten Technikern gegenüber stellen. Fast sämmtliche waren vordem einer anderen Berufsart angehörig.

Sollten noch Fragebogen erwünscht sein, so stehe ich gern damit zur Verfügung.

An Herrn Witzel.

In seinem eben erschienenen Buche hat Herr Witzel einige Stellen meines Lehrbuches angegriffen. Ich spare mir die Antwort und bitte nur, jene Stellen, welche aus meinem Lehrbuche erwähnt sind, namentlich S. 245—250, noch einmal im Zusammenhange nachzulesen. Man wir dann finden, dass meine Ansichten und Absichten von Herrn Witzel missverstanden und zum Theil entstellt sind, um dieselben in einer näher zu erörternden Weise kritisiren zu können.

Von einem Kritiker darf man verlangen, dass er über eine gewandte Feder verfügt, dass er im Stande ist, richtig zu lesen, das Gelesene zu verstehen, und dass er, wenn auch nicht Wohlwollen, so doch einige Loyalität bei der Beurtheilung fremder Leistungen besitzt.

Anknüpfend an obige mehr allgemeinen Reflexionen empfehle ich Herrn Witzel ganz dringend das, wenn möglich sorgfältigere Studium der Arbeiten, welche er nicht umhin kann, missliebig oder, wie er sich ausdrückt, „schneidig" zu kritisiren. Nur ein Beispiel, wie gerechtfertigt diese Empfehlung ist, dürfte man finden, wenn man Herrn Witzel's Buch S. 16, Z. 10 von unten mit meinem Lehrbuch S. 247, Z. 12 und 13 von oben vergleicht.*) Hier hat nämlich Herr Witzel meine Angaben thatsächlich entstellt und dann noch obenein durch ein Ausrufungs-Zeichen verdächtig gemacht. So leicht darf man Leute, welche so verblendet sind, vorläufige Mittheilungen complicirter und verhältnissmässig kostspieliger Operationsmethoden nicht gleich als Evangelium anerkennen zu wollen, denn doch nicht abzufertigen versuchen, indem man ihre Angaben aus dem Zusammenhange reisst, falsch citirt, in wirklichen Unsinn, auf den ein einigermassen vernünftiger Mensch eigentlich kaum kommen kann, verdreht und mit einem Ausrufungszeichen wohl versieht, um durch solche Kunstgriffe dem nicht belesenen Publikum klar zu machen, dass es mit der Beobachtungsgabe oder vielleicht noch mehr mit der Wahrheitsliebe des literarischen Concurrenten schlecht bestellt sei. So etwas kann doch für den gebildeten Fachmann nicht berechnet sein?

Dem berufenen Schriftsteller ist doch präciser Umgang mit Worten und Gedanken eine unveräusserliche Gewohnheit. Irren kann kann ja bei einem Citat Jeder einmal, aber fremde Angaben so unrichtig wie möglich zu verstehen, nach Belieben zu verdrehen und dann zum Ueberflusse noch durch eingeklammerte Ausrufungszeichen verdächtig zu machen oder gar Lügen zu strafen, das ist ein Vorkommniss, welches ich bei einem wissenschaftlichen Fachschriftsteller, der seine rücksichtslose Wahrheits-

*) Ich sage an der citirten Stelle, dass man mit feinen Bohrern tief in den Wurzelkanal bohren kann. Das wird gewiss ein Jeder gern bestätigen. Herr Witzel citirt die betreffende Stelle in seinem Buche folgendermassen: „. . . nach Baume's Angabe kann man bis zur Wurzelspitze (hier hat Herr W. das Zeichen (!) eingeschaltet) bohren." Diese letztere, leichtfertige Unterstellung ist aber Herrn Witzel's Werk. Ich bin an diesem Unsinn unschuldig.

liebe bei jeder Gelegenheit besonders hervorhebt, nimmermehr für möglich gehalten hätte.

Heute schon ein Urtheil über Witzel's Buch zu fällen, sind wir ausser Stande. Ich kann aber nicht umhin, die Hoffnung zu äussern, dass die in demselben enthaltenen eigenen Angaben mit mehr Sorgfalt geprüft sein möchten, als der Autor fremde Angaben citirt und kritisirt. Robert Baume.

Besprechungen.

Die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten

von **Adolf Witzel.**

Schon während der letzten Versammlung des Central-Vereines deutscher Zahnärzte in Wien im Jahre 1872 hatte College Witzel in seinen Vorträgen durch die exacte wissenschaftliche Methode, welche er seinen Studien und Arbeiten über Amalgamfüllungen zu Grunde legte, und durch die vielen lehrreichen Präparate, die er demonstrirte, den wahren Ernst, mit dem er damals seine Aufgabe löste, bekundet. Es ist ihm auch gelungen, zu einer Zeit, in der nur die Goldfüllung in der Praxis salonfähig war, für seine Vorträge allseitiges Interesse unter den Zuhörern zu erwecken und sich unter den Collegen ein dauerndes Andenken zu verschaffen. Dem Autor der vorliegenden Arbeit geht somit ein guter Ruf voraus. Er behandelt das interessanteste Kapitel der operativen Zahnheilkunde, und wird nicht verfehlen, das allgemeine Interesse der Collegen wach zu rufen. Die antiseptische Behandlung der blossliegenden Pulpa ist nicht neu, sie wird schon seit Jahren von den meisten Praktikern mit Erfolg geübt, aber fast jeder hat nach seiner Erfahrung eine eigene Methode in der Ausführung der Operation, was bei Discussionen in Vereinen über diesen Gegenstand am meisten zu Tage tritt. Witzel's Verdienst in seinem Buche besteht daher hauptsächlich darin, dass er sein Verfahren als das positiv richtige hinstellt und auf dem Wege der Erfahrung

wissenschaftlich zu begründen sucht. Jeder praktische Zahnarzt, auch der erfahrene, wird das Buch mit Nutzen lesen, dem Anfänger aber soll es zum Leitfaden dienen, und nicht zu unterschätzenden Werth wird es für alle jene Collegen haben, welche sich mit dem Unterrichte in der operativen Zahnheilkunde beschäftigen. Die chromolithographischen Tafeln, wie die vielen Holzschnitte nach Zeichnungen des Dr. Heitzmann in Wien sind über alles Lob erhaben und werden den Unterricht wesentlich erleichtern und zu klarer und richtiger Anschauung der pathologischen Zustände der erkrankten Pulpa und der Operations-Methode führen.

Nachdem Witzel über die Behandlung der blossliegenden Pulpa im Allgemeinen spricht, unterzieht er die Wirkung der Arsenpasta, der er alles Lob zu Theil werden lässt, seiner Beobachtung. Interessant und vollkommen richtig beschreibt er die histologischen Veränderungen, die der Einwirkung der Pasta auf hyperämische und entzündete Zahnpulpen folgen. Er macht auf die starke Füllung und Ausdehnung der Capillargefässe und ihr leichtes Bersten aufmerksam.

Von der Richtigkeit des Gesagten haben sich gewiss viele Collegen durch die traurige Erfahrung überzeugt, dass bisweilen bei vorsichtigster Anwendung des Arsens, insbesondere bei einwurzeligen Zähnen, nach wenigen Stunden Blutextravasate in der Pulpa und eine blutige Durchtränkung des Zahnbeines folgte. Der so entfärbte rothe Zahn wurde bald schwarzgrau, welche Missfarbe er trotz Entfernung der Pulpa und Füllung der sorgfältig gereinigten Höhle nicht verlor. Es ist daher von besonderem Interesse, dass Witzel Mittel angiebt, um solchen Misserfolgen vorzubeugen. Die Anwendung von Carboltannin soll die secundäre Fluxion der Pulpa mindern und eine vorhergehende Anästesirung der Pulpa durch Carbolsäure auch die Wirkung der Arsenpasta mildern. Das folgende Kapitel behandelt die Ueberkappung der blosliegenden Pulpa mit Erhaltung ihrer Vitalität. Er wahrt die Priorität des sogenannten Atkinson'schen Verfahrens dem Collegen Fricke in Lüneburg und spricht über die Nachtheile und Misserfolge dieser Methode. Er warnt vor scharfen Aetzmittel und empfiehlt schwache Phenollösungen, um die Fäulnisserreger auf blossliegender Pulpa und die Hyperästesie der

Odontoplastenschichte zu beseitigen. Ist dies geschehen, so wird unmittelbar darauf Schicht für Schicht der antiseptischen Kappe eingetragen. Unmittelbar auf die Pulpa und den Grund der Höhle kommt ein Anstrich von Pulpalack, darauf eine ganz dünne Schicht Phenolcement, dann eine dünne Schicht Zinkcement, darauf wenn möglich eine Guttapercha-Lage und dann die Amalgamfüllung.

Berücksichtigt man die Sorgfalt, welche Witzel dem Verhalten der Pulpa und ihrer antiseptischen Behandlung vor der Ueberkappung widmet, und wie er durch die verschiedenen Schichten der Kappe jeden mechanischen und thermischen Reiz von der Pulpa abzuhalten sucht, so wird man seine vielen günstigen Erfolge nicht in Zweifel ziehen. Wie ernst dem Verfasser um die Rechtfertigung seines Verfahrens ist, bekundet er durch das Anführen von Misserfolgen, weil er sie für lehrreicher halte, als das Anpreisen günstiger Erfolge. Vom Einflusse auf die Prognose des Erfolges ist nach Witzel auch die Stelle, an der die Pulpa blosliegt. So ist die Eröffnung der Pulpahöhle am Zahnhalse ungünstiger für den Erfolg, als die an den Spitzen der Pulpakrone.

Weit interessanter und neuer für den Praktiker ist das folgende Kapitel, das die Behandlung der partiell entzündeten Pulpakrone, ihre Amputation und die darauffolgende Füllung beschreibt.

Bisher war es jedem Praktiker angenehm, wenn der Patient bei erkrankter Pulpa, wenn sie auch nur partiell entzündet war, sich zur Extraction entschloss. Wollte jedoch der Patient den Zahn erhalten, eröffnete man die Pulpahöhle, cauterisirte die Pulpa oft wiederholt und entfernte sie sammt den Wurzelresten. Nach Reinigung und Trockenlegung der Cavität füllte man so gut als möglich auch die Wurzelkanäle, aber oft mit zweifelhaftem Erfolg für die Zukunft.

Witzel jedoch stellt sich die Aufgabe, so viel als möglich von der gesunden Pulpa zu erhalten, indem er den kranken Theil entfernt und durch seine Behandlung die Schnittwunde der Pulpa zur gesunden Vernarbung zu bringen sucht. Seine Aufmerksamkeit ist zunächst auf die richtige Diagnose der Entzündung und ihrer Ausdehnung gerichtet. Da er als Hauptursache der Pulpaentzündung und als Fäulnisserreger die in grossen Massen vorkommenden Bacterien bezeichnet, so wendet er schon beim

Excaviren der cariösen Höhle antiseptische Vorsichtsmassregeln an. Ist die Pulpa blossgelegt, so richtet er besondere Aufmerksamkeit auf die Application der Arsenpasta, die er 24 Stunden liegen lässt. Nach dieser Zeit schreitet er zur Amputation der Pulpa und legt ein besonderes Gewicht darauf, dass die Wundflächen der Pulpa oder der Wurzelstümpfe sogleich mit Phenoltannin antiseptisch behandelt werden, worauf unmittelbar die Phenolchlorzinkkappe und die Amalgamfüllung folgt. Die ganze Abhandlung über die Amputation der Pulpa ist sehr sorgfältig bis in die kleinsten Details behandelt und erscheint sehr lehrreich, nur wäre bei einzelnen angewandten zusammengesetzten Stoffen mir Phenoltannin oder Phenolcement u. s. w. sehr wünschenswerth, wenn die quantitativen Verhältnisse der einzelnen Stoffe angegeben wären.*)

Es folgt nun eine Abhandlung über Neubildungen in der Pulpa, wie über die Ursachen und Folgen der Dentinneubildungen, welche beinahe den dritten Theil des Buches ausfüllt. Ich lasse die Worte Mühlreiter's über Neubildungen folgen: „Witzel theilt die Hartgebilde in der Pulpa 1. in solche, welche mitten im Pulpagewebe liegen, oder doch wenigstens zur Zeit ihrer ersten Anlage mit der Zahnwand in keinem Zusammenhange standen, und nennt sie nach Baume Dentikel; 2. in Dentinoide, spindelförmige Dentinneubildungen, die in der Wurzelpulpa liegen und deren Dentification eine unvollkommene bleibt, und 3. in wandständige Dentinneubildungen, secundäres Dentin darstellend. Die Dentikel erscheinen als einfache und multiple, freie und adhärente.

Die Tafeln 8—10 illustriren die anatomisch-histologische Beschreibung der Dentikel, welche mit der von anderen Autoren gegebenen Darstellung im Wesentlichen übereinstimmt. Dagegen weicht Witzel in der Erklärung, wie die Dentinneubildungen entstehen, von den bisher aufgestellten Ansichten und Hypothesen sehr entschieden ab. Witzel stellt sich nicht nur auf Seite

*) Erst nach Abgang des Manuscriptes habe ich erfahren, das Witzel seine Phenolpräparate im Depôt bei Ash & Sons zum Verkaufe ausbietet. Sehr befremdend erscheint es mir, dass W. mit dem Buche nicht auch seine Präparate einschickte, wenn er sie überhaupt dem Handel preisgiebt. Es wäre mir und mehreren Collegen möglich gewesen, durch acht Wochen damit Versuche anzustellen und objectiv über die Erfolge zu referiren.

Hohl's und Baume's und bekämpft die von Wedl aufgestellte Hypothese von der Inversion der Odontoblasten, er geht noch einen Schritt weiter als Hohl, der die Spindelzellen der Pulpa sich erst zu Odontoblasten umwandeln liess, ehe sie Zahnkanälchen bildeten, indem er behauptet, dass Dentikel wie Dentinoide, also durchwegs mit Zahnkanälchen durchzogene Neugebilde ohne Mitwirkung von Odontoblasten ganz direct aus den Spindelzellen des Pulpabindegewebes entstehen, indem letztere durch Aufnahme von Kalksalzen erhärten und sich verengern, während die Zwischensubstanz nichts anderes darstellt, als die mit Kalk imprägnirte Grundsubstanz der Pulpa. Hierdurch steht der Bildungsmodus auch im schroffen Gegensatze zu demjenigen, nach welchem das normale Zahnbein sich entwickelt, wiewohl die Structur beider Gewebe ganz analog ist. Witzel stellt die Fig. 23 als hauptsächlichsten Beweis für seine Ansicht hin.

Es ist in einer referirenden Besprechung nicht der Platz in eine Controverse. über eine so minutiöse Frage einzugehen, doch drängt sich hier unwillkürlich die so oft gemachte Erfahrung auf, dass einzelne Bilder einer sehr verschiedenen Deutung fähig sind. Andererseits muss man zugestehen, das Witzel's Darstellung der Entwickelung der Dentinneubildungen viele Schwierigkeiten beseitigt, die sich dem Verständnisse entgegenstellen, wenn man an der Voraussetzung fest hält, dass ausschliesslich nur Odontoblasten dieselben einleiten können." Als reine Verkalkungen lässt Witzel blos die selten vorkommenden Imprägnationen des Bindegewebes der Pulpa mit Kalksalzen gelten, die bei durchgehendem Lichte schwarz, bei auffallendem weiss erscheinen und inselförmige Stellen bilden. Er schlägt für dieselben den Namen Verkreidungen vor. Alle anderen kleinen, glänzenden kugel-, stäbchen- oder spindelförmigen, an ihrer Oberfläche drusigen oder netzförmigen Hartgebilde stellen keine Kalkconcremente dar, sondern gehören zu den Dentinneubildungen, weil Witzel Zahnkanälchen in ihnen gefunden hat.

Mehr Interesse als derartige histogenetische Subtilitäten hat für den Praktiker die folgende makroskopische Darstellung der Neubildungen in der Pulpa, welche in den chromolithographischen Bildern der Taf. XI bis XIII ihre klare und lehrreiche Vertretung finden. Als Ursache der Entwickelung der Neubildungen führt

Witzel den chronischen Reizungszustand der Pulpa an durch chemisches Reagens bei langsam fortschreitender Caries, oder durch termische Einflüsse bei plombirten Zähnen u. s. w. Die gebildete Neubildung bedingt gleichsam als fremder Körper einen Reizungszustand in dem umgebenden Pulpagewebe und veranlasst dadurch, so lange das Pulpagewebe gesund ist, das Wachsen des Dentikels, bis das umgebende Gewebe atrophirt oder verkalkt und die Höhle mehr oder weniger mit einem oder mehreren Dentikeln ausgefüllt ist. Dass während des langen Verlaufes dieses Processes bei scheinbar geringer Veranlassung sehr oft heftige Zahnschmerzen und Entzündungserscheinungen sich einstellen, sucht Witzel durch mehrere angeführte Fälle zu beleuchten.

Nicht ohne Interesse sind die Abbildungen der Tafel XIV, die Pulpenstümpfe darstellen, die bereits längere Zeit überkappt waren.

Die letzten Abschnitte des Buches, welche über Totalentzündung der Pulpa und über das Ausfüllen der Wurzelkanäle handeln, sind durch die vielen graphischen Darstellungen für den Selbstunterricht meisterhaft durchgeführt. Witzel empfiehlt nach Reinigung der Pulpahöhle und der Wurzelkanäle das Füllen der letzteren mit Phenolcement und bringt eine ganz sichere Operationsmethode durch Zeichnungen zur Darstellung. Das Buch schliesst mit der Behandlung der Misserfolge.

Was die Ausstattung anlangt, so ist selbe glänzend zu nennen und der Preis im Verhältniss zu letzterer und zum Inhalte ein äusserst niederer. Ich halte jede weitere Anpreisung des Buches für überflüssig, dasselbe wird sich durch seinen eigenen inneren Werth Verbreitung schaffen, denn Jeder, ob jung oder alt, wird Belehrung darin finden.

Dr. St.

Vereine.

Siebenzehnter Jahresbericht des Vereines österr. Zahnärzte 1877—1878.

Donnerstag den 14. November 1878 hielt der Verein österr. Zahnärzte am Schlusse seines 17. Vereinsjahres die statutenmässige Jahresversammlung.

Anwesend waren die Herren: Dr. Bardach, Dr. Bernhart, M. Burger, Dr. Fischer-Colbrie, Dr. Heider, Dr. F. J. Herrmann, Dr. Hofer, Dr. Fil. Jarisch sen., Dr. Martin, Dr. Steinberger.

Den Vorsitz führt der Präsident des Vereines, Dr. Steinberger, welcher die Sitzung mit folgender Ansprache eröffnet:

Hochgeehrte Collegen!

Wir sind heute am Ende des siebenzehnten Vereinsjahres angelangt. Es wäre sehr erfreulich, wenn ich Veranlassung hätte, dasselbe als ein für unsere Ziele und Zwecke besonders fruchtbares hervorheben zu können.

Die allgemeine deprimirte Stimmung, die auf unseren socialen Verhältnissen lastete, schien auch das Vereinsleben zu beherrschen.

Was die Vorträge im Vereine anlangt, so haben dieselben manches Neue und Interessante geboten, und ich kann mit Befriedigung gestehen, dass es an gutem Willen der Mitglieder nie fehlte, wenn sich ihnen Etwas von wissenschaftlichem oder praktischem Interesse darbot, es im Vereine vorzutragen. Dass die Vorträge seltener waren, hatte seinen Grund auch darin, dass die Zahnheilkunde ein nicht ausgedehntes, sondern streng begrenztes Feld darbietet, und die meisten der Herren Collegen dasselbe bereits durch zehn bis zwanzig Jahre und darüber in allen seinen Details durchstudirten, wodurch es sehr schwer wird, ihr neue Gesichtspunkte von allgemeinem Interesse abzugewinnen. Nicht unerwähnt kann ich lassen, dass wir insbesondere jenen Herren zum grossen Danke verpflichtet sind, welche sich der mühevollen und zeitraubenden Thätigkeit unterzogen haben, die

verschiedenen literarischen Erscheinungen in extenso zu besprechen.

Da die Wichtigkeit des Vereinslebens wohl ausser allem Zweifel steht, so ist vor Allem die nächste Aufgabe, auf Mittel zu sinnen, dasselbe zu heben. Die Meldungen von Collegen zur Aufnahme in den Verein sind in den letzten Jahren sehr spärlich erfolgt, und manches thätige Mitglied hat der Verein im Laufe der Zeit durch den Tod verloren, so dass die Mitgliederzahl sich nicht in der Zunahme, sondern in geringer Abnahme befindet. Eine der Ursachen, dass die Anmeldungen in so geringer Anzahl geschehen, mag vielleicht in dem Privatcharakter des Vereinslocales zu suchen sein. Wenngleich die Oeffentlichkeit der Vereinssitzungen in den Statuten ausgesprochen, und ein eingeführter Gast, der ihnen beiwohnen will, freundlich willkommen ist, so scheint sich doch mancher durch die Rücksicht, die man einer Privatwohnung glaubt zollen zu müssen, in der freien Bewegung und Meinungsäusserung beeinflusst zu fühlen.

Gleich nach dem Rücktritte des Professors Heider aus der Praxis machte ich im Vereine den Vorschlag, ob es nicht für ihn vortheilhafter wäre, seine Sitzungen in einem öffentlichen Locale, wie dem der Gesellschaft der Aerzte, abzuhalten, welches Local dazumal gegen geringe Spesen einen Abend im Monate dem Vereine zur Verfügung gestellt worden wäre. Ich ging von der Voraussetzung aus, dass ein solches Local dem Vereine mehr Ansehen geben würde und für die Mitglieder mehr Anziehungskraft hätte. Es wurde jedoch von mehreren Collegen der Contrast des grossen Saales zur geringen Mitgliederzahl und zum oft spärlichen Besuche hervorgehoben, auch wurde das Vortheilhafte der Nähe eines zahnärztlichen Etablissements zum Behufe von Demonstrationen erwähnt, und so wurde das frühere Vereinslocal am Stephansplatze für gross genug und immer noch zweckentsprechender gefunden. Schwieriger als damals wäre eine Uebersiedelung heute, weil die Sammlungen und die Vereinsbibliothek, die dazumal Privateigenthum Heider's waren, heute in das Sitzungslocal wandern müssten, wo auch die hierfür nothwendige Raumbeschaffung Schwierigkeit machen würde. Auch wäre die Ueberwachung der Sammlungen erschwert und die Bibliothek nur mit Mühe in Ordnung zu halten.

Wollen wir die Mitgliederzahl vermehren so wird es vor

Allem nothwendig sein, dass vom Präsidium des Vereines aus junge strebsame Doctoren, die die Zahnheilkunde zu ihrer Specialität erkoren haben, zum Eintritt in den Verein aufgefordert werden. Manchem der Collegen wäre dies vielleicht erwünscht, der sich jetzt durch seine Anmeldung zur Aufnahme nicht der Gefahr aussetzen will, durch Vereinsbeschluss als unwürdig abgewiesen zu werden. Der Beitritt mehrerer tüchtiger Collegen wird der Thätigkeit des Vereines gewiss nicht Abbruch thun, wohl aber das Leben in ihm frischer pulsiren machen.

In der letzten Jahresversammlung habe ich in meiner Ansprache der Agitation Erwähnung gethan, welche in Grossbritannien von den Zahnärzten zum Zwecke der Hebung des Standes ins Leben gerufen wurde. Dieselbe war insofern von Erfolg, dass eine Parlaments-Acte durchgesetzt wurde, welche mit Ende August 1879 in Wirksamkeit tritt. Nach diesem Gesetze wird unter Controle des Generalrathes in Medicinal-Angelegenheiten ein Register geführt, in das nur jener als Surgeon dentist eingetragen wird, der eine Prüfung bei dazu bestimmten Prüfungs-Commissionen, welche alljährlich in London, Glasgow, Edinburgh oder Dublin tagen, mit Erfolg zurückgelegt hat. Zu diesen Prüfungen sollen Studirende der verschiedenen chirurgischen Lehranstalten zugelassen werden, wenn sie das 21. Jahr überschritten haben. Leider hat dieses Gesetz auch viele Bestimmungen, welche dem freien Ermessen der Prüfungs-Commission anheim stellen, auch solche Individuen zur Prüfung zuzulassen, welche als Eleven oder Assistenten vor der Zeit, als die Parlaments-Acte ins Leben tritt, in der zahnärztlichen Praxis verwendet werden, ohne Rücksicht auf chirurgische Schulbildung. Sollte diese Parlaments-Acte in Zukunft für den zahnärztlichen Stand in England fördernd wirken, so wird es nothwendig sein, nur solche Examinatoren zu wählen, von denen man überzeugt ist, dass sie über das curriculum vitae jedes Prüfungs-Candidaten strenges Gericht halten.

Was die zahnärztliche Unterrichtsfrage in Deutschland anlangt, so ist selbe nach den Berichten des Centralvereines deutscher Zahnärzte noch immer in dem Stadium der Discussion.

Noch erübrigt mir die traurige Pflicht, des Todes unseres verehrten Herrn Collegen Dollinger zu erinnern, dem der Herr Secretär Dr. Hofer einen Nachruf widmen wird.

Den Herren Dr. Herrmann und Dr. Hofer als Secretären des Vereines sage ich für ihre unverdrossene und aufopfernde Thätigkeit im Namen des Vereines den besten Dank.

Hierauf erstattete der Vereins-Secretär Dr. Hofer folgenden Jahresbericht:

Hochgeehrte Herren!

Im Laufe des Vereinsjahres 1877/78 wurden sieben Monatsversammlungen abgehalten, welchen sich die heutige Jahresversammlung als Schluss anreiht. Es ist meine Aufgabe, Ihnen über das in diesen Versammlungen Vorgetragene und Besprochene Bericht zu erstatten, welcher Aufgabe ich mich gerecht zu werden bemühe, indem ich Ihnen in Kürze das Vorgekommene ins Gedächtniss zu rufen mir erlaube.

In der ersten Sitzung bespricht Dr. Steinberger die neue, von Pappenheim zugesandte Amalgam-Masse von Slayton, Felt foil genannt, und hebt deren Vorzug gegen die frühere Amalgam-Masse von Slayton hervor.

Hierauf hält College Mühlreiter seinen Vortrag:

Besprechung von: „Die Anatomie der Zähne des Menschen und der Wirbelthiere, sowie deren Histologie und Entwickelung nach Charles Tomes, bearbeitet von Dr. Ludwig Holländer", welcher Vortrag im Originale beiliegt.

In der Sitzung vom 6. März hatte Herr Primarius Dr. Zsigmondy, in dessen Wohnung diese Sitzung abgehalten wurde, die Güte, den geehrten Herren Mitgliedern seine interessanten, für die Weltausstellung in Paris bestimmten Präparate vorzuzeigen und zu besprechen. Daran knüpfte er einen Vortrag mit Demonstrationen seiner Gypsverbände.

Dr. Herrmann übergiebt in der April-Versammlung ein ihm vom Vereinsmitgliede Dr. Barna in Pest übersendetes Gypsmodell eines Oberkiefers, das zwischen den weit auseinander getriebenen mittleren Schneidezähnen drei Zapfenzähne zeigt, wodurch eine bedeutende Difformität entstanden. Das Modell wird der Sammlung des Vereines einverleibt und dem Spender der Dank des Vereines ausgesprochen.

Dr. Pichler bespricht in längerem Vortrage das „Lehrbuch der Zahnheilkunde von Dr. Robert Baume in Berlin".

Nachdem er auf die sachgemässe und elegant geschriebene Kritik Mühlreiter's im Octoberhefte 1877 der Vierteljahrsschrift hingewiesen hat, erörtert er die Wichtigkeit, die ein auf dem heutigen Standpunkte der medicinischen Wissenschaften und der Zahnheilkunde stehendes Lehrbuch für Zahnärzte und namentlich Anfänger in diesem speciellen Zweige der Chirurgie hat. Er giebt dann sein Urtheil über das Buch dahin ab, dass er dasselbe für eine durchaus gründliche, umfassende und wohlgeordnete Arbeit halte, die ausser der genauen Kenntniss auch eine in der Praxis Erfolg verbürgende Richtung anweise.

Nach näherer Auseinandersetzung des Inhaltes verweilt er bei den einzelnen Kapiteln, indem er sich theils referirend verhält, theils auch von den Ansichten Baume's abweichende Angaben bringt. Zu ersterem zwinge ihn seine, nur durch Lektüre und Anschauung fremder Präparate erworbene Kenntniss der histologischen Facten, zu letzterem veranlasse ihn seine praktische Erfahrung.

So setzt er beim ersten Abschnitte ausführlich die Darstellung Baume's über Zahndurchbruch und Zahnwechsel und die Rolle, die dabei das aus dem Knochenmarke ausgehende Granulationsgewebe spielen soll, auseinander und berichtet über das kleine Kapitel „Physiologie der Zähne". Bei dem zweiten Kapitel „über Anomalien der Zähne" verweilt er bei der Regulirung der Zähne, billigt auch hier meist Baume's Grundsätze und wundert sich nur, Popetschnigg's abgeschmackte Maschine in einem neueren Buche zu begegnen.

Die Abhandlung über die Caries giebt Dr. Pichler Gelegenheit, auch hier darauf aufmersam zu machen, dass Baume ein guter Beobachter sei und es verstehe, seine Wahrnehmungen Anderen gut zu vermitteln. Gelegentlich der Besprechung der Ursache der Caries erwähnt er, als er über Erblichkeitsverhältnisse spricht, dass es ihm leider in seiner Praxis häufig vorkomme, dass Kinder solcher Eltern, die ein gutes Gebiss haben, schon im Alter von zehn Jahren sehr mangelhafte erste Malzähne, ja schon stark von Caries ergriffene Schneidezähne haben. Er weist hierbei hin auf die Einflussnahme, die da andere Factoren, Klima, Nahrung u. s. w. haben müssen, und führt als Beispiel die Schwaben Südungarns an, die von dem durch

gute Zähne nicht begünstigten alemannischen Zweige unseres Volkes abstammen und sich jetzt meist durch kräftige „ungarische“ Zähne auszeichnen.

Dr. Pichler constatirt auch die Veränderung, die die Zähne durch längere Traubencuren erleiden, wäre aber jedem Collegen sehr dankbar für eine genaue Darstellung der Zerstörungen, die durch Eisencuren angerichtet werden. Er ist vielmehr der Ansicht, dass unter allgemeinen Ernährungsstörungen, beispielsweise jenen, gegen welche häufig Eisen gegeben wird, z. B. Chlorose, das Zustandekommen und die rasche Ausbreitung cariöser Processe begünstigt werde.

Ueber die schwarze Caries, Baume's „Nekrose“, äussert sich Dr. Pichler, ohne Baume's histologischen Gründen nahe treten zu wollen, dahin, dass er sie in alter Weise für eine geheilte, in Heilung begriffene Caries hält. Er sehe in seiner Praxis Knaben, denen er den ersten Malzahn wegen einer über die ganze Malfläche ausgebreiteten Caries nicht mehr plombiren wollte und aus irgend einem Grunde nicht ziehen konnte, später mit wohl ausgebildeter schwarzer Caries. Der Schmelz sei bei solchen Individuen in der That mangelhaft ausgebildet und schwach, werde durch den Fortschritt der oft an mehreren Stellen beginnenden und rasch sich verbreitenden Caries unterminirt, breche zusammen durch das Kaugeschäft werden seine Trümmer und das erweichte Zahnbein beseitigt, dessen tiefere Schichten aber polirt und hart. Dass solche Zähne sich oft lange, aber nicht immer erhalten, sei nicht auffällig, das gehe bei allen Naturheilungen in den verschiedensten Geweben nicht selten vor, weil sie eben unvollständig bleiben; man finde bei solchen Zähnen, dass die Pulpahöhle am Häufigsten von einer im Zwischenraume ausgehenden rasch, verlaufenden Caries eröffnet werde, und auch von einem Punkte der Malfläche, wo das Zahnbein tiefer erweicht war, oder der cariöse Process unter dem Schutze eines widerstandsfähigeren Schmelzhöckers fortdauert. Er entferne daher auch solche Schmelzecken, wenn sie ihm nicht mehr genügenden Anhalt zu einer Füllung geben, oder wenn Füllungen der Articulation halber nicht zu machen sind.

Dass an anderen Zähnen in demselben Munde die Caries

anders verlaufe, spreche nicht gegen seine Ansicht.*) Er weiss z. B. recht gut, dass diese ganze Darstellung auf die schwarze Caries der vorderen Zähne, wo die Substanzverluste oft sehr allmälig zu Stande kommen, nicht recht passe; aber er gebe zu bedenken, dass die Zähne eines und desselben Mundes in sehr verschiedener Zeit durchbrechen und erkranken, und dass ein verschiedener Zustand der Mundsäfte in verschiedenen Zeitabschnitten sehr wohl denkbar ist. Der Name „Nekrose" sei ihm unpassend erschienen, da man ihn, wie Baume richtig bemerkt, nicht mit Nekrose des Knochens zusammenwerfen darf, mit Nekrose anderer Gewebe aber auch nicht.

Auch in Bezug auf die keilförmigen Defecte kann sich Dr. Pichler nicht ganz zu den Ansichten Baume's bekehren. Er gehört eben auch zu den Praktikern, die den übermässigen Gebrauch der Zahnbürste, besonders in Verbindung mit Zahnpulvern (Kohlenpulvern und mit Bimsstein gemengten Zahnpulvern) für einen wesentlichen Factor zur Entstehung der keilförmigen Defecte halten. Einen Beweis für diese Ansicht habe Zsigmondy erbracht, der durch mehrstündiges Bürsten mit Kohlenpulver an den Zähnen eines Todtenschädels sehr schöne glatte Defecte herstellen liess. Diese Defecte hatten freilich nicht ganz genau die Form unserer keilförmigen Defecte, weil am Todtenschädel das Zahnfleisch als sehr widerstandsfähige Barrière gegen die Bürste fehlt.

Dr. Pichler hat viele, sehr viele keilförmige Defecte beobachtet, aber nie an der lingualen oder mesialen Seite der Zähne, vielleicht aber auch nie bei Menschen, die sich ihre Zähne nie geputzt haben.**) Er hat allerdings häufig Erweichungen des Cementes an der lingualen oder mesialen Fläche weit heraus-

---

*) Anm. d. Red. Die Caries verläuft nicht nur an verschiedenen Zähnen, sondern selbst an ein und demselben Zahne so verschieden von der in Rede stehenden Affection, dass man sie nicht gut vergleichen kann (vgl. S. 195, Abth. 1), wenn man schon selbst die mikroskopischen Befunde ignoriren will.

**) Anm. d. Red. Wir besitzen u. A. einen Rindsschneidezahn, welcher rund um den ganzen Zahnhals einen wunderschön polirten keilförmigen Defect zeigt (vgl. S. 198, Fig. 86). Dieser Thatsache gegenüber müssen alle Reflexionen verstummen.

getretener Zähne beobachtet, aber schöne, glatte, mit harter Oberfläche versehene Defecte nicht. Dr. Pichler bezweifelt nicht im mindesten die Versuche Baume's, nach welchen die Zähne in alkalischen Flüssigkeiten angegriffen werden. Er giebt auch die Möglichkeit zu, dass Menschen, die an stärker alkalischen Mundflüssigkeiten leiden, sich leichter keilförmige Defecte mit der Zahnbürste erzeugen, dass vielleicht die grubigen Vertiefungen, die durch Alkalien veranlasst wurden, durch die Bürste polirt werden. Er gesteht übrigens gern, nie keilförmige Defecte mit Zahnstein oder gar mit grünem Belege überzogen gesehen zu haben, und wird Baume auf's Wort glauben, wenn die so häufig (immer) beobachtete Glätte sich experimentell als eine Eigenthümlichkeit dieser Art von Substanzverlust durch Alkalien herausstellt. Dass beim Pferdezahn die vorwaltend alkalische Beschaffenheit der Mundflüssigkeiten Einfluss nehme auf das Zustandekommen des „Wurmfrasses" der Zähne, bezweifle er nicht, weil er nicht in der Lage sei, zu beurtheilen, welche Factoren dort Politur und Glätte hervorrufen.

Bei dem vierten Theile: Krankheiten der „Pulpa", ist Dr. Pichler mit der ganzen Darstellung (insbesondere auch mit Auflassung der Albrecht-Eintheilung) sehr einverstanden. In der Symptomatologie möchte er nur ein Stadium recht deutlich aus praktischen Gründen hervorgehoben haben. Es ist dies das Stadium der Entzündung der Pulpa, wo diese in ihren Gängen dunkelroth, selbst blauroth gefärbt ist, wo dem Kranken Kälte eine Wohlthat, Wärme eine Pein ist, ein Stadium, das dem Zerfalle der Pulpa und dem Zustandekommen einer Wurzelhautentzündung unmittelbar hervorgeht und dem Kranken nichtsdestoweniger lange Tage hindurch die ausgesuchtesten Qualen verursacht. In diesem Stadium ist die Einlegung der Arsenikpasta meist vollkommen nutzlos, ja schädlich, und selbst nach Anstechen der der Pulpa und ausgiebiger Blutentziehung aus derselben gelingt es nicht immer, den Schmerz durch Arsen zu heben. Daher greift Dr. Pichler in solchen Fällen bei weniger wichtigen Zähnen zur Zange, bei wichtigen, namentlich vorderen Zähnen entfernt er die Pulpa in der Narkose.

Das ganze Kapitel über Pulpakrankheiten sei eminent praktisch geschrieben und Vieles daraus könnte sich der Anfänger

nicht genug merken: so über Untersuchung der Zähne nach einer blossliegenden Pulpa, Nervtödten u. s. w. Um so auffälliger findet Dr. Pichler Kleinigkeiten wie folgende: dass man Zähne, wo man die Pulpa oder ihre stinkenden Reste entfernt hat, wochenlang behandeln muss, um dann doch ein Bohrloch im Zahnhalse anzulegen. Wenn dieses Bohrloch einen Sinn haben soll, so muss es mit den einzelnen Wurzelkanälen communiciren und kann dann der Zahn ebenso gut sogleich gefüllt werden. Bei dieser Gelegenheit bemerkt Dr. Pichler, dass Baume in manchen Dingen fast zu praktisch ist, wenn man so sagen darf; das gilt schon theilweise von seinen Ausführungen bei der Regulirung der Zähne, von der Behandlung der Pulpakrankheiten und insbesondere von der des Alveolarabscesses. Es ist kein Zweifel, dass gerade in dieser Richtung ein weites Feld für den Fortschritt in unserer Thätigkeit liegt, und wenn man auch nicht alle Berichte amerikanischer Zahnärzte für baare Münze nehmen darf, so sind doch viele ihrer Angaben so bestechend und zur Nacheiferung anspornend, dass man sich durchaus nicht immer damit trösten darf, dass dem Patienten an einem Zahne nichts mehr gelegen ist, wenn er ihn wohl oder übel los geworden ist. Dr. Pichler verweist beispielsweise in dieser Hinsicht auf einen Vortrag von Dr. Carl Jarisch und dessen Resultate in der Behandlung der Wurzelhautentzündung und ihrer Ausgänge.

In Betreff des Füllens der Zähne schliesst sich Dr. Pichler ganz den Bemerkungen Mühlreiter's an und meint, es würde beispielsweise eine etwas ausführlichere und klare Darstellung der Verwendung des Cofferdam und der Clamps manchem Praktiker, der nicht in der Lage, sich die Sachen bei einem Collegen anzusehen, eine sehr erwünschte Sache gewesen sein.

Die Krankheiten der Zahnpulpa geben Dr. Pichler Anlass zur Anführung einiger Beobachtungen aus der Praxis. So füllte er einem Patienten eine grosse Höhle an der Mesialfläche des ersten Malzahnes, in der die Pulpa nicht blossgelegt war, mit Gold unter Anwendung des Hammers.

Nach einigen Wochen stellten sich heftige Schmerzen in dem Zahne ein, ohne Erscheinungen einer Wurzelhautentzündung. Der Patient wollte den Zahn entfernt haben, und bei der Untersuchung des ausgezogenen Zahnes fand sich die ganze Pulpa verknöchert.

Genau derselbe Fall ereignete sich mit dem gleichen Zahne der anderen Seite. Dr. Pichler erzählt auch mehrere Fälle von hochgradiger Empfindlichkeit solcher verknöcherter oder mindestens ganz mit Dentikeln versetzter Pulpa.

So kniff er vor kurzer Zeit einer Patientin einen Zahn ab, der ausgedehnte flache, cariöse Höhlen an der Seiten- und Vorderfläche hatte. Der Centralkanal war durch ein knochenhartes Gewebe verschlossen, das bei der Berührung mit der Feile oder selbst mit dem Fingernagel so empfindlich war, dass der Stumpf für die Adaptirung eines künstlichen Zahnes nicht hergerichtet werden konnte. Die Patientin musste mit Stickoxydul anästhesirt, werden, und nachdem dann ein feiner Bohrer tief durch sehr hartes Gewebe hineingetrieben war, verlor sich alle Empfindlichkeit. Hierher gehört auch die Empfindlichkeit stark abgekauter Zähne, die oft gegen leise Berührung eine so ausgezeichnete ist, dass man meinen könnte, die Pulpa selbst direct berührt zu haben. Geht man dann mit einem Bohrer ein, so ist man erstaunt, welch' dicke Schichte durchdrungen werden muss, bis man in eine Höhle gelangt; möglich, dass in solchen Fällen die Ablagerung von Ersatzdentin weniger gleichmässig erfolgt.

Bei Gelegenheit der Gaumenabscesse erwähnt Dr. Pichler, dass die Thatsache unerwähnt blieb, dass solche, wenn sie von einem Schneidezahne ausgehen, in 20 Fällen wenigstens 19 Male von einem seitlichen stammen.

Auch den Abschnitt über Wurzelkrankheiten findet Dr. Pichler sehr lehrreich und vollständig und wünscht unter den Ursachen das leidige Zähneknirschen, das vielen Menschen im Schlafe eigenthümlich ist und so häufig zum vorzeitigen Verluste gesunder Zähne führt, angeführt zu sehen.

Der sechste Abschnitt: „Krankheiten der Kieferknochen", ist eine sehr schöne Zusammenstellung der Chirurgie der Kiefer.

Dr. Pichler verweist speciell auf die Antrumkrankheiten.

Der siebente Abschnitt: „Krankheiten des Zahnfleisches", giebt Dr. Pichler Gelegenheit zu Bemerkungen über die Gingivitis ulcerosa. Er findet die Symptomatologie der vier beschriebenen Formen ganz zutreffend, hält aber die Einschaltung der Stomacace für keinen glücklichen Gedanken Baume's. Der Umstand, dass diese acut verläuft, unter zweckmässiger Behand-

lung rasch und vollständig heilt, während die anderen, scheinbar leichteren Formen der Behandlung Trotz bieten, ist zu augenfällig.*) Dr. Pichler ist auch durchaus nicht der Ansicht Baume's, dass die Stomacace nur in Folge von Unsauberkeit auftritt. Er hat sie im Munde ganz gesunder, sehr gut gehaltener, mit tadellosen Zähnen gesegneter Kinder entstehen und unter Gebrauch von Kali chloric. ohne Hinterlassung welcher Spuren heilen gesehen. Dasselbe sah er auch bei Erwachsenen, die ihren Mund sorgfältig behandelten und behandeln liessen. So erinnert er sich speciell eines ganz gesunden, seine Zähne peinlich rein haltenden Mannes, den er wiederholt an Stomacace behandelte, der nun seit Jahren nicht mehr an einer Zahnfleischkrankheit, wohl aber an tiefen, keilförmigen Defecten an der Labialfläche der Zähne leidet.

Von Blennorrh. gingiv. hat Dr. Pichler nie eine Heilung gesehen, auch nicht bei solchen Patienten, die sich die Sache sehr angelegen sein liessen und von den renommirtesten Zahnärzten behandelt wurden. Von amerikanischen Collegen wurde Dr. Pichler erzählt, dass über dem Wasser ein Zahnarzt Riggs, der sich ausschliesslich mit Zahnreinigen und Behandlung der Riggs itis beschäftige, diese Krankheit durch Abtragung des obersten Alveolarrandes heilen soll. Wie weit das wahr ist, weiss Dr. Pichler natürlich nicht.

Bei den Neubildungen des Zahnfleisches erwähnt Dr. Pichler eines eigenthümlichen Falles, der einen etwa sechzehnjährigen, offenbar an Skrophulose und auch an ziemlich fortgeschrittener Taubheit leidenden Jüngling betrifft. Der Rand des Zahnfleisches ist um jeden Zahn herum bedeutend verdickt, mässig geröthet, sehr hart bis an die Hälfte der Krone verdeckend. Die Verdickung beträgt an den Vorderzähnen bis $1^1/_2$ Linien, weniger an den Mahlzähnen. Die Entstellung des Kranken ist beträchtlich. Der Fall ist auch darum interessant, weil nach Abtragung der Verdickungen wiederholt Recidiven auftraten. Diese gehen

*) Anm. d. Red. Acute Krankheiten pflegen ja in der Regel viel eher schnell und vollkommen zu heilen, als viele Jahre lang bestehende chronische. Eine acute Entzündung mit Eiterung giebt ja stets für die vollkommene restitutio ad integrum mehr Gewähr, als ein seit vielen Jahren bestehendes Ulcus chronicum.

in der Regel von den interdentalen Papillen aus. An einer Stelle zwischen Eckzahn und Backenzahn links oben recidivirt die Neubildung regelmässig, und ist auch eine starke Röthung am Alveolartheile des Zahnfleisches vorhanden. Hier wird es wohl zu einer Entfernung eines oder zweier Zähne und einer partiellen Resection des Alveolus kommen. Gegenwärtig ist der Patient scheinbar vollkommen hergestellt.

In der folgenden Monatsversammlung am 8. Mai gab Herr Dr. Martin einen Ueberblick des Inhaltes vom Dental-Cosmos, Jahrgang 1877.

Eingangs seiner Besprechung erwähnt er, dass die Standesverhältnisse ähnlich wie bei uns sowohl in Amerika als speciell in England ebenso zerfahren und unbefriedigend sind, Verhältnisse, denen gegenüber auch wir uns nach so oft unternommenem erfolglosen Kampf und Widerstand passiv zu verhalten gezwungen sind.

Dr. Martin bemerkt, dass in Westvirginien der Entwurf eines Gesetzes in Behandlung steht, der die zahnärztliche Praxis zu regeln bestimmt ist, und der nur mehr der Genehmigung des Senates bedarf, um Gesetzeskraft zu erlangen.

Auf die Original-Aufsätze übergehend, erwähnt Dr. Martin vorerst der Pathologie und Therapie der Zähne von J. Forster Flagg, betreffend die Irritation der Pulpa, wie sie veranlasst wird durch Verlust von Zahnsubstanz, Abreibung, Fractur eines Zahnes, durch Erkrankung der umgebenden Theile, als Zahnstein, Abscess, Atrophie und Resorption des Zahnfleisches, Alveolar-Abscesse und dergleichen mehr, Exostose und endlich Pulpaknoten als Folge einer secundären Dentin-Ablagerung. Die weiteren Kapitel behandeln die Devitalisation der Pulpa durch Cauterisation, instrumentale Operation, theilweise Luxation des schmerzhaften Zahnes und dergleichen.

In weiterer Besprechung erwähnt Dr. Martin von den Original-Aufsätzen noch des Versuches mit künstlichen Gaumen von Norman Kingsley. Der erzählte Fall betrifft die Spaltung des weichen Gaumens allein. Er fertigte eine Goldplatte an, die an den ersten Mahlzähnen befestigt wurde; hieran wurde ein weich vulcanisirtes Velum angebracht, welches von den rudimentären Rändern des weichen Gaumens so umfasst wird, dass es den Be-

wegungen derselben folgt und soweit nach rückwärts reicht, dass der hintere Rand bei Contraction des Constrictor pharyngis die hintere Pharynxwand berührt und auf diese Weise der Verschluss bewerkstelligt wird.

Kingsley kommt im Allgemeinen zu folgenden Schlusssätzen:

1. Dass diese Form der Obturatoren für angeborene Spaltungen die beste sei.

2. Dass ein weiches elastisches Velum den Anforderungen der Sprache viel besser genügt als ein unnachgiebiger, nicht elastischer Körper.

3. In sehr seltenen Fällen genügt ein Obturator allein — namentlich bei ausserordentlicher Thätigkeit der Pharyngeal-Muskulatur.

Das Kapitel der operativen Zahnheilkunst hat die vielfachste und mannigfaltigste Bearbeitung gefunden. Von den hierin herrschenden Ansichten und Urtheilen, sowohl über die Art und Weise des Füllens eines Zahnes, als auch über die Verwendung des hierzu erforderlichen Materials u. s. w., zog Dr. Martin folgende Schlussfolgerungen, sich nicht verschliessend, wie schwer es ist, hierüber ins Klare zu kommen:

1. Der Gebrauch des Zinn in Verbindung mit Gold wurde nur in sehr beschränkter Ausdehnung in Anwendung gebracht.

2. Der Gebrauch des Amalgams hat in den letzten drei bis vier Jahren bedeutend zugenommen, was wohl hauptsächlich seinen Grund in der besseren Beschaffenheit der gebotenen Legirungen hat; andererseits stellte sich auch das Bedürfniss nach einem billigeren Materiale ein.

3. Die Verwendung des noncohäsiven Goldes ist in steter Zunahme besonders bei den Rändern der Höhlen. Damit kehrt man zum Handdruck zurück und verlässt die Anwendung der verschiedenen Mallets; ebenso kam das Feilen der Zähne behufs deren Sicherung durch permanente Separation zu ausgebreiteterer Anwendung.

Ein fast ebenso häufiger Gegenstand der Verhandlung war die Replantation und Transplantation der Zähne, eine Operation, die bei uns jedenfalls sehr selten zur Ausführung kommt. Auch in Amerika war diese Operation eine Zeit lang aufgegeben, bis sie seit vier bis fünf Jahren wieder häufiger in Anwendung kam.

Jedenfalls ist die Replantation das ursprüngliche Verfahren, durch dessen günstige Erfolge man zur Transplantation schritt, die jedoch wegen der Gefährlichkeit der Uebertragung einer Krankheit (z. B. Skrophulosis, Syphilis) bedenklich sei. Die Replantation empfehle sich, wenn Zähne durch Stoss oder Fall verloren wurden. Immer musste dabei die Pulpa entfernt und eine Oeffnung aus der Pulpahöhle für den Abfluss der entstehenden Secrete geschaffen werden; ebenso müsse ein Theil der Wurzelspitze abgekneipt werden, da sonst durch Druck der Wurzelspitze auf den Nerv am Boden der Zahnfächerhöhle Schmerz und nebst anderen unangenehmen Zufällen sogar Tetanus entstehen kann. Es empfiehlt sich, die Zahnfächerhöhle mit einer schwachen Lösung von Carbolsäure und Wasser auszuwaschen, was zwar von Einigen widerrathen wird.

Was die in der Praxis verwendeten Apparate betrifft, erwähnt Dr. Martin, dass sich in Amerika sozusagen eine Oppositions-Partei gegen den alleinigen oder gar zu häufigen Gebrauch der Bohrmaschine bemerkbar macht, indem bei dem Streben nach möglichst schneller Vollendung der Operationen durch die Geschwindigkeit der Umdrehung und die hierdurch erzeugte Erwärmung überflüssiger Schmerz verursacht werde u. dgl.

In Betreff der neuen literarischen Erscheinungen, welche in diesem Jahrgange besprochen werden, erwähnt Dr. Martin folgende:

1. A Manual of Dental Anatomy human and comparitive, von Ch. Tomes.

2. Operative Zahnheilkunde, dritte Auflage, von J. Taft.

3. Anatomische Beschreibung der menschlichen Zähne, von H. Judd.

Bezüglich des ersten Werkes äussert sich der betreffende Recensent dahin, dass der Leser eine Erklärung der Verschiedenheiten und Entstellungen der menschlichen Zähne vermisse. Die Abtheilung über die Anatomie der Kiefer und der hierzu gehörigen Theile sei unvollständig, hingegen sei das Kapitel über Zahngewebe vollkommen und bildet einen übersichtlichen Abriss über die Histologie der Zähne.

Die operative Zahnheilkunde von F. Taft in der dritten Auflage behält die allgemeine Anlage des Werkes bei mit dem Bestreben, diese neue Ausgabe dem gegenwärtigen vorgeschrittenen

Stande der Zahnheilkunde anzupassen, wenngleich nicht immer mit Erfolg und vollkommener Richtigkeit. Das dritte erwähnenswerthe Buch von H. Judd bringt eine deutliche Beschreibung der Charakteristik der menschlichen Zähne nebst vielen wichtigen Bezeichnungen, die bisher fehlten.

Von den aus der Praxis mitgetheilten Fällen erwähnt Dr. Martin zweier Todesfälle während der Narkose mittelst Chloroform, und zwar einen behufs Extraction eines Zahnes; ferner zweier Todesfälle während der Narkose mit Stickoxydulgas, ebenfalls einen behufs Extraction eines Zahnes bei einem Arzte aus Manchester.

Am 9. October demonstrirte Dr. Steinberger drei chinesische Schädel, Rundköpfe mit schmaler Stirne, breitem Jochbogen und regulärem Gebisse.

Dr. Martin zeigt das Modell einer unteren Zahnreihe, wo ein Eckzahn in der Medianlinie zwischen den Schneidezähnen steht. Dr. Martin zeigt ferner Modelle einer Zahnregulirung. Eine Dame von 17 bis 19 Jahren hatte durch einen Tumor cavernosus an der Oberlippe den linken mittleren und seitlichen Schneidezahn und Augenzahn hineingedrängt, die rechten jedoch herausgetrieben. Nachdem der Tumor cavernosus durch Galvanocaustik zur Heilung gebracht war, wurden durch eine Richtmaschine aus Vulcanit die linken einwärts stehenden Zähne heraus-, die rechten zurückgedrängt.

Dr. Fischer eröffnet eine Discussion über Cementplomben und führt an, dass er mit Worff's Cementplombe günstige Resultate erzielt habe.

Dr. Bardach giebt an, dass er noch immer Rostaing's Dentinagène beziehe und damit zufrieden sei. Dr. Martin hat von Marcus ein Cement mit Pyrophosphorsäure versucht, aber gefunden, dass es im Momente der Bindung sehr heiss wurde.

Der Vorsitzende erwähnt des Ablebens unseres Mitgliedes und Collegen Dollinger und fordert die Mitglieder auf, sein Andenken durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

In der letzten diesjährigen Sitzung des Vereines am 6. November bespricht Dr. Bardach die dem Vereine vom Verfasser zugesandte Broschüre über: „Die physiologischen Wirkungen des

Stickoxydulgases von Dr. Goltstein," welche Besprechung ich den Herren ebenfalls im Originale beilege.

Nach Beendigung dieses Vortrages entwickelt sich über die Zufälle und Wahrnehmungen bei Anwendung des Stickoxydulgases, insbesondere über die dabei auftretende Cyanose, eine allgemeine Discussion, in derem Verlaufe Dr. Pichler erwähnt, dass er stets bei Anwendung des Stickoxydulgases frei ausathmen lasse und eine geringere Cyanose in diesem Falle bemerkt habe.

Dr. Steinberger zeigt zwei Schädel mit anomaler Zahnstellung oder eigentlich mit Missstellungen der Zähne.

Die eine Difformität ist bedingt durch das Vorhandensein zweier Zapfenzähne zwischen und hinter den mittleren Schneidezähnen des Oberkiefers, welche Difformität man bei rechtzeitigem operativen Eingreifen leicht hätte beheben können.

Am Unterkiefer des zweiten Schädels von einem erwachsenen Manne sind die vier Schneidezähne in einer Alveolarhöhle in verschiedenen Querlagen von aussen ersichtlich, ohne dass sie den Alveolarrand erreichen. Die beiden Eckzähne sind derart über das Convolut der vier Schneidezähne gelagert, dass dieselben mit ihren wohlgebildeten Kronen sich kreuzen und so das Vordringen der Schneidezähne während ihrer Entwickelung verhinderten.

Die Entstehungsursache dieser Missstellung, meint Dr. Steinberger, falle in jene Dentitionsperiode, in welcher die vier Milchschneidezähne bereits entwickelt waren, während die Eckzähne noch gar nicht oder kaum aus der Alveole hervorsahen.

In dieser Periode des kindlichen Alters hat wahrscheinlich ein diphteritischer begrenzter Plaques die Schleimhaut grangränös zerstört und Nekrose des Alveolarfortsatzes der Milchschneidezähne und Abstossung desselben veranlasst. Der dadurch entstandene Substanzverlust und die folgende Narbenbildung bedingten die nach innen sich neigende Stellung der kommenden Eckzähne, bis sich die Kronen über die Keime der bleibenden Zähne, die noch tief im Knochen lagen, kreuzten, ihr Hervortreten verhinderten und ihre schiefe Lage bedingten. — Die schiefe Lage der Eckzähne wurde durch das Aufbeissen der Zähne des Oberkiefers beim Kieferschluss auf diese noch gefördert. Wenn somit die Milcheckzähne eine solche Lage hatten, so ist es erklärlich, dass auch die bleibenden Eckzähne dieselbe Lage einnehmen und durch

das Aufbeissen der Oberkieferzähne auch in ihr erhalten werden mussten.

Dass solche membranöse, rasch zerfallende und partielle Nekrose des Alveolarrandes bedingende Exsudationen am Zahnfleische bei an Scharlach, Masern oder Typhus erkrankten Kindern nicht selten vorkommen, ist eine bekannte Thatsache.

Die im Januar dieses Jahres abgehaltene Versammlung war inneren Vereins-Angelegenheiten gewidmet.

Noch erübrigt mir zum Schlusse über einige Vereins-Angelegenheiten zu berichten.

Zur Aufnahme in den Verein wurde Herr Med. und Chirurg. Dr. Th. Holl, Zahnarzt in Klagenfurt, vorgeschlagen.

Der Verein verlor durch Tod ein Mitglied, Herrn Zahnarzt Alex. Dollinger in Wien.

Herr College Mühlreiter kehrte an den Ort seiner früheren erfolgreichen Thätigkeit — nach Salzburg — zurück, und wenn wir seine Person in Hinkunft bei unseren Sitzungen missen werden, so ist es gewiss unser Aller Wunsch, er möge auch aus der Ferne seine eminent wissenschaftlichen Kenntnisse und praktischen Erfahrungen dem Vereine zuwenden und ihm ein treues Andenken bewahren.

Die Vereinsbibliothek wurde vermehrt durch:

1. Dental-Cosmos 1878.
2. British Journal of dental science 1878.
3. Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnärzte 1878.
4. Die physiologischen Wirkungen des Stickoxydulgases von Dr. Goltstein (vom Verfasser der Vereinsbibliothek gespendet).

Die Modellensammlung erhielt ein Modell mit Difformität der Zähne gespendet von Dr. Barna in Pest.

Der Vereins-Cassier Dr. F. J. Herrmann erstattet nun den folgenden

Rechnungsbericht

vom 14. November 1877 bis 14. November 1878.

Einnahmen:

1.	Cassastand vom 14. November 1877 baar .	ö. W. fl.	145.11
2.	Oesterr. Papierrente mit Februar- und August-Coupons im Nominalwerthe von ö. W. fl. 1600.—		
3.	An Jahres-Beiträgen von 27 hiesigen und fremden Mitgliedern je 5 fl.	ö. W. „	135.—
4.	An ganzjährigen Interessen von der Rente .	„ „ „	67.20
	Summe der Cassa	ö. W. fl.	347.31

Ausgaben:

1.	Druck u. Adjustirung d. Jahresberichtes pro 1877	ö. W. fl.	37.—
2.	Für Baume's Lehrbuch der Zahnheilkunde .	„ „ „	12.80
3.	Für Zeitschriften: Dental-Cosmos fl. 7. 80, British journal fl. 8.88 und Vierteljahrsschrift der Zahnheilkunde fl. 8.30	ö. W. „	24.98
4.	Für ein Diplom an ein Mitglied	„ „ „	4.—
5.	Porto an den Hrn. Secretär d. Vereines restituirt	„ „ „	10.26
6.	Eigene Porto- und Stempel-Auslagen . .	„ „ „	3.47
7.	Dem Vereinsdiener pro 1877	„ „ „	10.—
	Summe der Ausgaben	ö. W. fl.	102.51

Bilanz:

Gesammt-Cassa und Einnahmen	ö. W. fl.	347.31
Gesammt-Ausgaben	„ „ „	102.51
bleibt daher pro 1879	ö. W. fl.	244.80

nebst der österr. Papierrente von ö. W. fl. 1600.—

Dr. F. J. Herrmann,
d. Z. Cassier.

Wien, 14. November 1878.

Bei der hierauf erfolgten Abstimmung wurde Herr Dr. Th. Holler, Zahnarzt in Klagenfurt, einstimmig zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

---

†

Alexander Dollinger,

Magister der Chirurgie und der Zahnheilkunde.

Geboren 16. August 1822, gestorben 26. September 1878 zu Wien.

Schon wieder hat der Tod in dem kleinen enggeschlossenen Kreise des Vereines österr. Zahnärzte seine Ernte gehalten. Er entriss uns, nach langer schwerer Krankheit, am 26. September 1878, unseren theueren Freund und Berufsgenossen Herrn Alexander Dollinger.

Am 16. August 1822 wurde Dollinger geboren und bereits im 17. Lebensjahre trat er als Assistent in das rühmlichst bekannte zahnärztliche Atelier von Burger ein. Im Jahre 1845 erlangte er an der Wiener Universität das Magisterium der Chirurgie und Zahnheilkunde. Bis zum Jahre 1856 war er mit geschickter Hand und grossem Erfolge in Burger's Atelier thätig, beliebt und geachtet von Allen. — Noch im selben Jahre eröffnete er sein eigenes Atelier, und es gelang ihm, durch die ebenso tüchtige als auch gewissenhafte Erfüllung seiner Berufspflichten, nicht nur das Vertrauen seiner Patienten, sondern auch die Achtung seiner Collegen dauernd zu sichern. In aufopfernder Thätigkeit lebte er seinem anstrengenden Berufe, bis ihn ein Leberleiden im Juli 1878 aufs Krankenlager warf und der Tod uns denselben am 26. September entriss.

Friede seiner Asche
Ehre seinem Andenken!

„Die Anatomie der Zähne des Menschen und der Wirbelthiere, sowie deren Histologie und Entwickelung nach Charles S. Tomes, bearbeitet von Dr. Ludwig Holländer, Berlin 1877.“ Besprochen in der Sitzung des Vereines österr. Zahnärzte am 6. Februar 1878 von Eduard Mühlreiter.

Hochgeehrte Herren!

Die vergleichende Anatomie der Zähne hat als ein in sich abgeschlossenes Ganzes, worin auf kein anderes Organ Rücksicht genommen wird, mit dem vorliegenden Werke die vierte Bearbeitung gefunden. Cuvier im Jahre 1825 war der Erste; ihm folgten Owen 20 und Giebel 30 Jahre später. Bedenkt man, dass von da an bis zum gegenwärtigen jüngsten Werke von Tomes wieder zweiundzwanzig Jahre verflossen sind, dass sich gerade während dieser Epoche die Kenntniss von der Entwickelung der Zähne und von ihrem feineren Baue total umgestaltet hat und dass in diesem gleichen Zeitabschnitte die Descendenztheorie zur Herrschaft gelangt ist, so lässt sich wohl ermessen, wie sehr es an der Zeit war, dass eine Odontographie geschrieben wurde, die uns mit den neuen Errungenschaften vertraut macht. Tomes' Werk stellt indessen nur ein Compendium dar, in welchem das Wichtigste über die Morphologie und Genese der Wirbelthierzähne, und zwar ganz im Sinne der Darwin'schen Lehre zusammengefasst erscheint.

Ehe ich nun näher auf den eigentlichen Inhalt des vorliegenden Werkes eingehe, erlauben Sie, meine geehrten Herren, einige Worte über die Autorschaft dieses Buches zu sagen. Es wird Sie gewiss Wunder genommen haben, dass auf dem Titelblatte zwei Autoren zu lesen sind. Es ist zwar nichts Seltenes, dass zwei Forscher an einem Werke gemeinsam arbeiten, und ebenso kommt es häufig vor, dass das Buch nach dem Tode des Autors von einem Anderen neu bearbeitet, oder dass aus einem sehr umfangreichen Werke ein Auszug gegeben wird. Dass aber ein Buch, kurze Zeit nach seinem Erscheinen, in gleicher Ausdehnung und bei Lebzeiten des Verfassers von einem Zweiten bearbeitet — nicht blos übersetzt — wird, das ist wohl ein Unicum. So anerkennenswerth es ist, dass Dr. Holländer für die Verbreitung dieses Buches in deutscher Sprache gesorgt hat,

so ist es doch entschieden zu missbilligen, dass derselbe von dem in der Vorrede erwähnten, einzig correcten Wege, alle Veränderungen besonders zu bezeichnen und die von ihm herrührenden Zusätze unter dem Texte anzubringen, abgewichen ist. Die Folge dieses Verfahrens ist, dass die Originalität des Werkes geschädigt erscheint. Der Uebersetzer, respective Bearbeiter, verschmilzt mit dem eigentlichen Autor und nimmt dessen Verdienste in einem Masse in Anspruch, das nach dem deutschen Buche uncontrolirbar bleibt.

Das erste Kapitel enthält die Beschreibung der menschlichen Zähne. In der Einleitung hierzu ist der Nachweis von grösserem Werthe, dass die Zähne nur Hautorgane sind. War es aus dem Studium der menschlichen Zähne selbst durch die genaueste Beobachtung ihrer frühesten Anlage kaum möglich, diese Folgerung ganz entschieden zu begründen, so erhält dieselbe durch die Vergleichung des Wachsthumes der Haifischzähne eine höchst kräftige Stütze.

Die anatomische Beschreibung der menschlichen Zähne, der Kieferknochen und der benachbarten Theile erfolgt in gedrängter, doch vollkommen genügender Weise. Wo sich eine Gelegenheit bietet, macht Tomes lehrreiche Hinweise auf die Verhältnisse bei den Thieren, so bezüglich der Verschiedenheit des Kaumuskelapparates, der Gelenkbildung, des Verhaltens der Speicheldrüsen.

Das lebhafteste Interesse erweckt der nun folgende Abschnitt, der von den Zahngeweben handelt. Der Leser erhält einen vortrefflichen Einblick in die grosse Verschiedenartigkeit, welche in der Anordnung der Structurelemente der drei harten Zahngewebe herrscht, er erhält Kenntniss von der reichhaltigen Abwechslung in den Formenmustern, die das Mikroskop aufdeckt, wenn man über die Betrachtung der Menschenzähne hinausgeht und sich jener der Thierzähne zuwendet. Gewiss nur mit Vergnügen kann man die zierlichen Muster betrachten, welche das Dentin bei Lamna, Varanus, Lepidosteus, Labyrinthodon, Myliobates u. s. w. darbietet. Eine so ziemlich genügende Anzahl Holzschnitte unterstützt den Text, der hier der Tendenz des Buches, eine vergleichende Odontographie zu sein, in vollstem Masse Rechnung trägt und mit vielen eigenen und wichtigen Beobachtungen Charles Tomes' ausgestattet ist. Ohne auf das reichhaltige Detail speciell

eingehen zu können, sei nur erwähnt, dass es demselben gelungen ist, an den Zähnen einiger Thiere, von denen man bisher angenommen hat, dass sie schmelzlos seien, das Vorhandensein von Schmelz, wenn auch nur in rudimentären Lagen nachzuweisen, wie z. B. bei den Schlangen, einigen Fischen und Molchen, und weiter bei anderen Thieren, so bei Rana und Tatusia (Dasypus), ein Schmelzorgan in einem sehr frühen Alter aufzufinden, welches jedoch, ohne Schmelz abgesetzt zu haben, bald wieder zu Grunde zu gehen scheint.

In einem Anhange zu dem Abschnitte von dem Dentin wird ein Auszug aus einer Abhandlung von Charles Tomes gegeben, die in der Royal Society London zur Zeit verlesen wurde, als die deutsche Uebersetzung bereits im Drucke war. Darin wird eine neue Definition der verschiedenen Dentinformen, nämlich des harten, gefässlosen Dentins, des Vaso-, Plici- und Osteodentins aufgestellt, eine Definition, die mit derjenigen, die sowohl auf den vorhergehenden wie späteren Seiten des Buches gegeben wird, in entschiedenem Gegensatze steht.

Auch an anderen Stellen zeigt es sich, dass das ausgedehnte Studium der Zähne der Thierwelt der herrschenden Theorie über die Bildung der Zahngewebe, welche an den Zähnen des Menschen und einiger weniger, ihm in der Zahnbildung sehr gleichkommender Thiere gewonnen worden ist, einen bedeutenden Stoss versetzt. Denn beispielsweise ist das vielfältige Eindringen der Zahnkanälchen auf bedeutende Strecken in den Schmelz hinein, wie dieses constant bei den Marsupialien und bei manchen Insectivoren vorkommt, nicht — wie Tomes sagt — nur schwer verständlich, es ist gar nicht zu verstehen.

Für das Cement wäre eine reichere Illustration von dessem Verhalten bei den verschiedenen Thieren, namentlich den Wiederkäuern und Einhufern, wohl recht erwünscht gewesen. Das, was von der Pulpa gesagt wird, bezieht sich ausschliesslich auf Menschenzähne. Die Pulpen der Thierzähne sind eben von dem Studium der vergleichenden Anatomen noch fast ganz verschont geblieben.

Im vierten Kapitel schildert Tomes die Entwickelung der Zähne bei den verschiedenen Wirbelthierklassen, soweit dieselbe nach den bisherigen, freilich noch immer spärlichen Untersuchun-

gen bekannt ist. Als Muster werden bezüglich der Fische die Zahnentwickelung beim Hundshai und Aal, bezüglich der Reptilien jene beim Molch und der Schlange vorgeführt, welchen sich einige Durchschnitte von Säugethierkiefern zur Erläuterung des Vorganges bei dieser höchsten Wirbelthierklasse anschliessen.

Interessante und neue Details findet man besonders unter den Angaben über die Entwickelung der Zähne niederer Wirbelthiere, z. B. über das Verhalten des Schmelzorganes bei Reptilien und Fischen.

In Hinsicht auf die feineren Vorgänge bei der Bildung des Schmelzes und Zahnbeins steht Verfasser ganz auf Seite derjenigen, welche der stricten Umbildungstheorie huldigen, ohne jedoch für diese Ansicht neue, bedeutungsvolle Gründe beizubringen, ausser der einen Angabe, dass an jungem, sich eben erst entwickelndem Dentin die anhängenden Zahnbeinzellen viereckig sind, nach dem Dentin hin plötzlich aufhören und keineswegs mit Dentinfortsätzen versehen sind. Dem stehen jedoch die Beobachtungen anderer Autoren ganz entschieden gegenüber, namentlich jene von Wenzel, welcher seine Untersuchungen an den dauernd wachsenden Zähnen der Nagethiere angestellt und auch an jenen Stellen, wo eine fortwährende Neubildung von Dentin stattfindet, kein der obigen Angabe ähnliches Bild gewonnen hat.

Der nun folgende fünfte Abschnitt, der die Entwickelung der Kiefer und den Durchbruch der Zähne zum Gegenstande hat, stützt sich wesentlich auf die Forschungen von John Tomes, und wir begegnen auch den gleichen Figuren, wie in dessen Werk „A System of Dental Surgery".

Als höchst lehrreich und neu muss aber der Anhang zu diesem Kapitel bezeichnet werden, in welchem Ch. Tomes die Verschiedenartigkeit der Befestigung der Zähne bespricht. Wir sind gewohnt, dieselbe vom Menschen und den bekannteren Säugethieren her ausschliesslich als eine Einkeilung zu betrachten. Fische und Batrachier lehren uns indessen noch zwei wesentlich verschiedene Formen der Befestigung kennen, die durch Ligamente und jene durch Anchylose, durch wirkliche Verwachsung, welch' beide Formen bei den einzelnen Thiergattungen noch specielle Modificationen erleiden. Sehr glücklich und zutreffend ist gewiss der Name „Befestigungsknochen" gewählt, welchen Ch. Tomes jenem

Theile des Knochengewebes beilegt, der die eigentliche Anchylosirung bewerkstelligt und, so zu sagen ein Stück vom Zahne, mit demselben sich entwickelt und wieder verschwindet, ganz analog den Alveolen bei der Einkeilung.

Wir gelangen nun zum zweiten Haupttheil des Werkes, zur anatomischen Beschreibung der Thiergebisse. Hier tritt uns der Charakter dieser neuen Bearbeitung so recht entgegen. Sie stellt kein umfassendes Sammelwerk dar, welches die Gebissformen in möglichst vollständiger Reihe vorführt. Tomes sucht hauptsächlich nur die Typen herauszuheben, soweit dieselben noch Geltung haben, und allgemeine Gesichtspunkte für die Vergleichung aufzustellen. Er betont mehrmals, nur ein elementares Werk, einen allgemeinen Umriss von den bekannten Thatsachen geben zu wollen. Es wird daher dieses Werk demjenigen, der sich mit den Gebissformen der einzelnen Arten vertraut machen will, lückenhaft erscheinen, wozu noch die verhältnissmässig geringe Anzahl von Abbildungen ihren Theil beiträgt. Trotzdem begegnet man in diesem Abschnitte einer Menge neuer Thatsachen, einer Fülle von Beobachtungen und Errungenschaften, die vorzugsweise von dem Gesichtspunkte der Verwandtschaftslehre in den jüngsten Jahren von Flower, Marsh, Huxley, Falconer, Waterhouse, Wallace, vom Autor und Anderen gewonnen worden sind.

Tomes beschreibt zuerst im sechsten Kapitel die Zähne der Fische, im siebenten jene der Batrachier und Reptilien, im achten die Zähne der Säugethiere im Allgemeinen und führt dann in weiteren sechs Kapiteln die Bezahnung einzelner Ordnungen der Säugethiere vor, und zwar in Gruppen, welche die verwandten Ordnungen zusammenfassen.

Es ist innerhalb der Grenzen dieser Besprechung unmöglich, näher in das Detail einzugehen, welches, ungeachtet dass das vorliegende Werk blos die Hauptformen bringt, doch sehr reichhaltig ist.

Doch sei mir noch erlaubt zu bemerken, dass der Beschreibung der Fischzähne ein sehr sorgfältig ausgewähltes, von Tomes vortrefflich erläutertes Material zu Grunde gelegt ist. Bei den Reptilien wird der Mechanismus bei dem Gebrauche der Giftzähne der Giftschlangen, sowie deren Entwickelung auf sehr instructive Weise geschildert. Ganz ausserordentlich interessant sind die

Mittheilungen des Verfassers über die fossilen Vögel Ichthyornis und Hesperornis, welche ganz unzweifelhaft wirkliche, in Alveolen eingekeilte Zähne besessen haben. In der Einleitung zu dem Kapitel über die Säugethierzähne im Allgemeinen, aber auch zerstreut an vielen anderen Stellen, wird man den geistvollen Ausführungen Tomes', mit welchen derselbe die Darwin'sche Lehre an der Verschiedenartigkeit der Bezahnungen erläutert, gewiss nur mit hohem Interesse folgen. Namentlich ist das Beispiel vom Wombat und von Chiromys für die Theorie von der Abänderung durch Anpassung sehr lehrreich.

Desgleichen giebt Tomes eine durchaus gelungene und klare, wenn auch nicht erschöpfende Beschreibung des Unterschiedes, der zwischen dem Gebisse des Menschen und jenem der am meisten anthropoiden Affen zu finden ist. Als ein weiterer Vorzug verdient noch hervorgehoben zu werden, dass die Classification der Thiere dem neuesten Standpunkte der Zoologie entspricht.

Ich kann das vorliegende Werk allen Fachgenossen als ein interessantes, belehrend und anregend wirkendes Buch auf's Wärmste anempfehlen, muss aber betonen, dass die Lektüre desselben nicht zur leichten gehört, dass sie vollste Aufmerksamkeit und ein gründliches Eingehen verlangt, dass mit einem Worte dieses Buch studirt und nicht blos gelesen sein will.

„Die physiologischen Wirkungen des Stickoxydulgases von M. Goltstein", besprochen in der Sitzung des Vereines österr. Zahnärzte am 6. November 1878 von Dr. Bardach.

Diese Schrift ist die erste vollständigere, wissenschaftliche Arbeit über Stickoxydul. Der Verfasser hat sich damit viel Verdienst durch die Aufklärung des nun in der zahnärztlichen Praxis grösstentheils angewendeten Anästheticums erworben, da er in ein Gebiet, in dem Tausende von Operationen in nur empirischer Weise vollzogen wurden, vieles, wenn auch nicht volles Licht brachte. Dass die Arbeit, der er sich unterzog, keine kleine war, beweisen die massenhaft angestellten Experimente, sowie die zahlreichen chemischen und physikalischen Behelfe, deren er sich zu diesem Zwecke bediente.

Da Professor Zunz, in dessen physiologischem Institute

und unter dessen Leitung der Verfasser die Experimente ausführte, in der Zeitschrift für Physiologie*) die eigentlichen Ergebnisse der physiologischen Untersuchungen schon veröffentlichte, so werde ich mir erlauben, die geehrten Herren mit dem Inhalte der Broschüre cursorisch vertraut zu machen.

Der leichteren Uebersicht wegen lässt sich das Ganze in fünf Abschnitte eintheilen: 1. In den historischen Theil; 2. in denjenigen Theil, in dem der Verfasser nachweist, dass das Stickoxydul nicht wie ein indifferentes Gas wirkt, sondern dass es ein wirkliches Narkoticum ist; 3. in die Wirkung desselben auf Athmung und Kreislauf; 4. in die Zeitbestimmung, binnen welcher die Narkose eintritt; 5. in die Nachwirkungen und Wiederbelebung von Asphyctischen.

Den historischen Theil erwähnt der Verfasser ganz kurz, und zwar wie folgt:

Davy hat das von Pristley im Jahre 1776 entdeckte Stickoxydul dargestellt und sich an seiner berauschenden Wirkung ergötzt. — Im Jahre 1844 ward damit der erste Versuch gemacht, es zu chirurgischen Zwecken als Anästheticum zu verwenden. Der Chemiker Colton hielt zu Hartfort eine Vorlesung über Stickoxydul und liess es zum Zwecke der Berauschung mehrere Personen einathmen. Der anwesende Zahnarzt Horace Wells entdeckte die anästhetische Wirkung, wandte es zwar vielfach an, aber es gelang ihm nicht, es allgemein einzuführen. Zwei Jahre darauf hat Morton die erste Aether-Narkose gemacht; diese, wie die Chloroform-Narkose haben in der medicinischen Welt einen so grossen Eindruck gemacht, dass man die Versuche von Wells mit Stickoxydul vergass.

Aber die zunehmende Häufigkeit der Todesfälle in Folge Gebrauches der beiden Anaesthetica hatte den Wunsch geweckt, nach weniger gefährlichen anästhesirenden Mitteln zu forschen, und da wandte sich die Aufmerksamkeit dem Stickoxydul zu.

Im Jahre 1863 machte Colton grosse Anstrengungen, dasselbe einzuführen, und diesmal mit mehr Erfolg. In Colton's anästhetischem Institute zu New-York sind nach Dr. Rottenstein bis heute 104,000 Stickoxydul-Narkosen ohne Unfall vorgenom-

*) Vgl. Deutsche Vierteljahrsschr. f. Zahnheilkde. Juli 1878.

men worden. — Seitdem hat der Gebrauch des Mittels sich in ungemein rascher Proportion vermehrt. In den Vereinigten Staaten giebt es 12,000 Zahnärzte, ein grosser Theil derselben wendet es an.

Am 31. März 1868 hat im Dental Hospital of London die erste Zahnextraction mit Stickoxydul stattgefunden; zum Zwecke der Untersuchung hat Evans in Paris 1000 Pfund Sterling gespendet.

Das zur Untersuchung des Narkoticums niedergesetzte Comité der Odontological Society of Great Britain hat seinen zweiten Bericht von 1872 auf 58,000 Narkosen gestützt.

Grohnwald in Berlin hat in der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, Januar 1877, über 10,000 von ihm gemachte Narkosen, Teltschow über 12,000, Thomas 1870 schon über 15,800 berichtet. Aber auch hier sind Todesfälle vorgekommen, und zwar sind sieben in der Literatur verzeichnet, wiewohl die Anhänger des Mittels die Todesfälle auf zufällige Complicationen zurückführen wollen. (Eintritt fremder Körper in die Trachea, hochgradige Schwäche der in dem letzten Stadium der Phthise befindlichen Personen.) Wenn man aber die Häufigkeit der Anwendung berücksichtigt, so erscheint Stickoxydul weniger gefährlich als Chloroform.

Eben die Häufigkeit der Anwenduug und die damit verbundene Gefahr forderten den Verfasser zu einen genaueren wissenschaftlichen Erforschung der Wirkungsweise des Stickoxyduls auf. Goltstein bedauert, dass die Pharmakologen sich wenig mit dem Mittel noch beschäftigt haben.

Am Schlusse seiner Abhandlung erhielt er das eben erschienene Werk der Arzneimittellehre von Nothnagel und Rossbach, in welchem die Bedeutung des Stickoxyduls einigermassen gewürdigt wird.

Die einzigen experimentellen Arbeiten von Bedeutung sind die von Ludimar Hermann und Tony Blanche.

Hermann meint, ein Thier könne durch Einathmung von Stickoxydul ebenso rasch wie durch ein indifferentes Gas ersticken, und stellte in Folge dessen die Narkose bei Einathmung von Stickoxydul mit Asphyxie auf eine Stufe. Daneben constatirte er, dass das Gas, mit hinreichender Menge Sauerstoff gemischt, eingeathmet, ohne Dispnoe zu erzeugen, beim Menschen gewisse

rauschähnliche Erscheinungen, verbunden mit etwas herabgesetzter Sensibilität, hervorruft.

Bei Thieren wirken diese Mengen nur wie atmosphärische Luft.

Da Hermann meinte, dass beim Gebrauche des Stickoxyduls die Anästhesie und durch Herbeiführung eines asphyctischen Zustandes zu Stande komme, verwarf er dasselbe als Anaestheticum und sprach sich in zwei besonderen Aufsätzen gegen dessen Anwendung warnend aus.

Die Resultate von Hermann sind durch Blanche bestätigt worden, und dieser hat die interessante Thatsache zugefügt, dass auch das Keimen der Pflanzensamen im Stickoxydul nicht vor sich geht.

Gegen die Verwerfung der Stickoxydul-Narkose spricht aber die Erfahrung.

Trotzdem entbehrt die Erfahrung der wissenschaftlichen Begründung, und ist es bis heute unerforscht, wie die nervösen Centra sich in Bezug auf Athmung und Kreislauf verhalten. Diese Lücken auszufüllen, ist also das Bestreben des Autors. Ausserdem beschäftigt er sich mit der von Hermann und Blanche verneinten Frage, ob Stickoxydul im Körper gespalten und sein Sauerstoff verwerthet werden kann.

Es steht fest, dass Stickoxydul das Leben nicht unterhalten könne, nicht aber sicher bewiesen ist es, ob nicht eine geringe Zersetzung stattfindet. — Den Nachweis aber zu liefern, ob, wenn Thiere längere Zeit ein Gemisch von Sauerstoff und Stickoxydul einathmen würden, ein Theil des letzteren Gases verschwindet und dafür Stickstoff zum Vorscheine komme, gelang dem Verfasser aus dem Grunde nicht, weil sehr grosse Mengen Stickoxydul in den Säften und im Blute des Thieres zurückgehalten werden, dann die Gasanalyse ungemein schwierig war, und endlich es sich leider herausstellte, dass das käufliche comprimirte Stickoxydul, welches er bei den Versuchen anwandte, nicht ganz luftfrei war.

Dagegen brachten die an Kaninchen angestellten Versuche die interessante Thatsache zum Vorschein, dass die Thiere den Sauerstoffgehalt des Gemisches bis auf einen Rest von drei bis vier Procent aufbrauchten und dann, nachdem die Athmung vorher langsamer und flacher geworden, aufhörten zu respiriren. Zeichen von Dispnoe gingen dem Stillstande der Athmung nicht voraus.

Bei dieser allmäligen Verringerung des Sauerstoffes in der Athemluft leben die Thiere schliesslich ausserordentlich lange Zeit von einem minimalen Sauerstoffverbrauch.

Hätte man sie aber, früher normal athmend, plötzlich auf diesen geringen Sauerstoffgehalt angewiesen, so wären sie unter heftigen dispnoetischen Erscheinungen zu Grunde gegangen.

Glücklicher ist der Verfasser in der Beweisführung der Effecte, die das Gas auf Athmung und Kreislauf übt, und zeigt im Gegensatze zur Behauptung von Traube, der das Stickoxydul zu den indifferenten Gasen rechnet, welche nur durch Asphyxie betäuben, dass Stickoxydul ein wirkliches Narkoticum ist.

Die Versuche wurden mit Fröschen zuerst in Stickoxydul und dann in Wasserstoff gemacht. — Nach Einbringung des Frosches in den Cylinder mit Stickoxydul athmete derselbe anfangs lebhafter und war sehr unruhig; nach wenigen Minuten wurde das Thier ruhig und machte noch träge Bewegung bei mechanischer oder chemischer Reizung. — Nach fünf Minuten hörte die Reaction auf und nach $5^1/_2$ Minuten war das Thier ganz unempfindlich auf Betupfen mit starker Essigsäure. An die Luft gebracht, reagirte dasselbe auf Säurereiz, erträgt die Rückenlage und nach und nach richtet es sich auf.

Brachte man dasselbe Thier in die zweite mit Wasserstoff gefüllte Glocke, so zeigte das Thier auch lebhafte Unruhe und Dispnoe, welche letztere viel heftiger ist und länger anhält, dann ward es ruhiger, reagirte aber noch nach $1^1/_4$ Stunde auf mechanische und chemische Reize.

Aus den verschiedensten Versuchen ging hervor, dass in den indifferenten Gasen ein stundenlanges Erhaltenbleiben der Erregbarkeit stattfindet, während bei Stickoxydul eine energische Wirkung der Narkose hervortritt, welche letztere aber durch Beimengung eines geringen Luftquantums gleich rückgängig wird.

Der Reihenfolge nach werden beim Frosche erst die willkürlichen Bewegungen, dann die Reflexerregbarkeit und endlich das Athemcentrum gelähmt, und bei der Erholung treten die Functionen in umgekehrter Reihenfolge auf.

Von Warmblütern waren Versuche gemacht mit Kaninchen und Hunden.

Bei allen Versuchen zeigte sich ausserdem, dass das Gas

kein indifferentes ist, weil der Mechanismus der Athmung sich änderte, denn anfangs verlangsamte sich die Athmung, mit der abnehmenden Erregung steigerte sich die Tiefe der einzelnen Athemzüge, dann trat etwas Dispnoe ein — in Folge des veränderten Sauerstoffgehaltes der Athemluft.

Vergleich mit der reinen Erstickung durch Verschluss der Trachea.

Hier giebt es nach Högyes drei Stadien der Erstickung.

1. Inspiratorische Anstrengung.

2. Heftigste Thätigkeit der Exspirationsmuskel, wo isochronisch klonische Krämpfe auftreten.

3. Nach dem letzten exspiratorischen Krampfe folgt eine Inspiration mit rein passiver Exspiration.

Zu Anfang dieses Stadiums findet meistens eine längere Athempause statt.

Erst in diesem dritten Stadium liegt das Thier ganz ruhig, die Cornea wird da reflexlos. Vor dem definitiven Stillstande werden die Athmungen flacher.

Beinahe dieselben Erscheinungen treten bei Wasserstoff-Athmung ein, nur dass die Dispnoe rascher eintritt.

Bei den Stickoxydul-Versuchen macht sich die narkotisirende Wirkung fast momentan geltend, und zwar in 6, 18, 30 bis 32 Secunden. Die Dispnoe erreicht nicht die Höhe, wie bei Wasserstoff.

Die inspiratorischen und exspiratorischen Excursionen der Athemcurve sind halb so gross, und die Krämpfe fehlen vollständig bei Stickoxydul.

Ebenso deutlich spricht sich die narkotisirende Wirkung des Stickoxyduls in der früheren Beendigung des zweiten Stadiums der Erstickung.

Die active Expiration erlischt nach 65 bis 102 Secunden, der definitive Stillstand der Athmung in 205 Secunden (in zwei Fällen).

Ausbleiben von Dispnoe.

Die heftigeren Erscheinungen von Dispnoe bleiben auch beim Menschen bei Erstickung durch Stickoxydul aus; man kann daher

einen Menschen asphyctisch machen, ohne dass unangenehme Empfindungen vorhergehen; es frägt sich nur, um wie viel früher die Narkose eintritt, als die Lähmung des Athemcentrums. Bei gewöhnlicher Erstickung eines Hundes tritt die Reflexlosigkeit der Cornea in der zweiten Hälfte des dritten Stadiums, kurz vor der Athemlähmung auf; bei Stickoxydul-Erstickung aber schon im zweiten Stadium, also zu einer Zeit, wo von einer Gefahr noch keine Rede sein kann.

Garantie gegen Gefahr.

Da die drei Stadien constant auftreten, liegt darin eine Garantie gegen die Gefahr der Lähmung der Athemcentra. Man muss also nur die Respiration genau überwachen und spätestens bei Beginn des dritten Stadiums der Erstickung die Einathmung unterbrechen.

Einwirkung des Stickoxyduls auf Herzaction und Blutdruck.

Durch die Einathmung von Stickoxydul zeigt sich die schon oben erwähnte Verlangsamung der Respiration, dann eine vermehrte Frequenz des Herzschlages, ein beschleunigter Puls und eine vermehrte Blutdrucksteigerung und diese Erscheinungen hängen mit der Verminderung des Tonus der Herzhemmungsnerven zusammen.

Falsche Annahme von Blutdrucksteigerung.

Da allgemein angenommen wird, dass die Erstickunsproducte Stimula des vasomotorischen Nervensystems abgeben und demzufolge in den ersten Stadien der Erstickung der Blutdruck rasch in die Höhe geht, erhob man Bedenken, das Stickoxydul praktisch zu verwenden.

Bei den Versuchen durch Goltstein blieben aber die hohen Blutdrucksteigerungen aus; ganz dasselbe Resultat ergiebt sich bei Stickstoff- und Wasserstoff-Athmungen und bei Erstickung durch Trachea-Verschluss.

In der Erholung von der Stickoxydul-Narkose steigt manchmal der Blutdruck über das Normale.

Zeitpunkt des Eintritts der Anästhesie.

Was diesen betrifft, so sind seine Erfahrungen darüber sehr beschränkt, und zwar aus dem Grunde, weil er fürchten musste, die Resultate der Respirations-Puls-Druckmessungen durch häufige Prüfung der Sensibilität zu trüben.

Beim Hunde war die Reflexlosigkeit der Cornea im zweiten Stadium der Dispnoe in der 40. bis 50. Secunde, bei Kaninchen in der 20. Secunde zu finden.

Bei Menschen tritt die Anästhesie in ein Stadium, in welchem noch die Cornea reflectorischen Lidschluss bewirkt, die Athmung noch regelmässig und tief mit normaler Frequenz erfolgt und der Puls die normale Frequenz und vermehrte Fülle zeigt.

Das englische Comité hat folgende Tabelle über die zeitlichen Verhältnisse der Anästhesie gegeben:

	Durchschnittszeit zur Erzeugung der Anästhesie.	Dauer	Vom Beginn bis zur Erholung.
Männer	81 Secunden	24 Secunden	115 Secunden
Frauen	76 „	28 „	120 „
Kinder v. 15 Jahren und darüber . .	63 „	22 „	100 „

Der schnellere Eintritt der Narkose bei Kindern hängt von der grösseren Erregbarkeit des Nervensystems und von dem lebhafteren Stoffwechsel ab.

Goltstein fand die Anästhesie schon nach 60—70 Secunden. Nach seinen Beobachtungen ist im Momente des Eintritts der Anästhesie beim Menschen die Erstickung noch nicht so weit vorgeschritten als beim Hunde und bei diesem nicht so weit als beim Kaninchen. Dies hängt mit der grösseren Wirkung der anästhetischen Mittel auf das höher organisirte Gehirn zusammen.

Nach der Beobachtung von Winderling soll das Stickoxydul vorwiegend auf den Trigeminus wirken, und zwar wird dieser schon nach 4 — 5 Athemzügen anästhesirt, daher würde darin ein besonderer Vortheil für die Anwendung desselben bei Zahnoperationen liegen.

Oben haben wir gesehen, dass der arterielle Druck beim Narkotisiren kein besonders grösserer ist, daher ist an ein Eintreten von Apoplexien nicht zu denken. Die Drucksteigerung

beruht hauptsächlich auf Contraction der Eingeweidegefässe, und diese fällt erheblicher aus, wenn die Gefässe stark gefüllt sind, wie bei der Verdauung; während dieser und bei solchen Individuen, bei denen man Grund hat, solche Ereignisse zu befürchten, bei Greisen, Herzkranken, ebenso beim Zustande von abnormer Blutfülle der Haut, soll man die Narkose nicht vornehmen.

Nachwirkungen und Wiederbelebung von Asphyctischen.

Da R. Böhm nachgewiesen, dass der bei verschiedenen Vergiftungen (Chloroform oder durch Erstickung) herbeigeführte Scheintod eine Wiederbelebung noch möglich macht, wenn das Herz bereits stille steht und der arterielle Druck auf ein Minimum herabgesunken ist, so muss bei Eintritt dieses Zustandes durch Stickoxydul-Narkose die künstliche Respiration mit methodischen Compressionen des Thorax und des Abdomen eingeleitet werden.

Diese können den arteriellen Druck bedeutend erhöhen und einen lebhaften Kreislauf auch ohne Herzaction unterhalten. Nachdem einige Minuten arterielles Blut durch die Organe gepumpt ist, beginnt das Herz wieder zu schlagen, und der Blutdruck wird auf sein normales Niveau gebracht.

Da bei Stickoxydul die Erstickung sich mit der narkotischen Wirkung des Gases combinirt, so ist es wahrscheinlich, dass die Chancen der Wiederbelebung günstiger sind als bei einfacher Erstickung, wenn auch nicht so günstig als bei Herzstillstand durch Chloroform. Wenn der Blutdruck im Laufe der einfachen Erstickung tief abgefallen war, gelang die Wiederbelebung niemals durch künstliche Respiration, bei Stickoxydul ist dieser Misserfolg nie vorgekommen. Der Grund davon ist, dass das Herz durch Chloroform oder Stickoxydul langsamer abstirbt.

Das längere Leben des Herzens ist für die sichere Anwendung des Stickoxyduls sehr wesentlich.

Schädliche Nachwirkungen bewirkt zu lang fortgesetzte Asphyxie durch Inhalation von Stickoxydul und kann dieselben Folgen haben, wie der Scheintod durch einfache Erstickung.

Wenn bei Thieren selbst längere Zeit nach dem Athemstillstande aber bei vorhandenem Herzschlage die Luftathmung begann, beobachtete Goltstein eine vollständige Erholung, und eine halbe Stunde darauf waren alle Hirnfunctionen wieder im Gange.

Solche Asphyxien wurden hintereinander 4—5mal wiederholt, und selbst dann konnte eine dauernde Schädigung der Hirnfunctionen nicht constatirt werden.

Bei Stickoxydul tritt die Bewusst- und Willenlosigkeit lange vor dem Athemstillstande, ja sogar vor Aufhören der Reflexerregbarkeit der Conjunctiva ein. Wenn man daher bei Eintritt dieses Momentes Luft athmen lässt, so dauert zwar die Bewusstlosigkeit einige Minuten fort, aber bald darauf sind alle Functionen des Nervensystems im Gange und nicht einmal Eingenommenheit des Kopfes bleibt zurück.

Verzeichniss
der
Mitglieder des „Vereines österreichischer Zahnärzte".

---

a) Ehren-Mitglieder.

Herr Dr. Eduard Albrecht, Universitäts-Docent in Berlin.
„ Dr. Fricke in Lüneburg.
„ Dr. Carl Wedl, k. k. Universitäts-Professor in Wien.

b) Ordentliche Mitglieder.

Herr H. Alfons in Graz.
„ Dr. Max Bardach in Wien, I. Rothethurmstrasse 5.
„ Dr. Barna in Pest.
„ Jacob Bauer in Brünn.
„ Dr. Ferdinand Bernhart in Wien, I. Singerstrasse 8.
„ Dr. Carl Böhm, Director des Rudolfspitales und k. k. Universitäts-Professor in Wien.
„ Michael Burger in Wien, I. Am Hof 3.
„ Dr. Carl Fischer-Colbrie in Wien, I. Herrengasse 1.
„ J. Gregl in Graz.
„ R. F. Günther in Wien, I. Freisingergasse 6.
„ Dr. Carl Heider in Wien, I. Seilerstätte 7.
„ Dr. F. J. Herrmann in Wien, I. Stock im Eisen 2.
„ Dr. Carl Hofer in Wien, I. Herrengasse 1.
„ Dr. Th. Holler in Klagenfurt.

Herr Janut in Innsbruck.
„ Dr. Fil. Jarisch sen. in Wien, I. Bognergasse 15.
„ Dr. Carl Jarisch jun. in Wien, I. Schottenhof.
„ Dr. Ferdinand Jarisch jun. in Wien, I. Bognergasse 15.
„ Emil Kurz in Mährisch-Weisskirchen.
„ Dr. Langmann in Triest.
„ Dr. Alex. Marcovits in Temesvar.
„ Dr. Emil Martin in Wien, I. Am Hof 13.
„ Eduard Mühlreiter in Salzburg.
„ Dr. Nedelko in Pest.
„ Dr. Johann Pichler in Wien, I. Stefansplatz 6.
„ Dr. L. Rabatz in Wien, I. Goldschmiedgasse 1.
„ Dr. Jos. Seng in Wien, I. Tuchlauben 5.
„ Dr. Fil. Steinberger in Wien, I. Am Hof 13.
„ Dr. Tanzer in Graz.
„ Dr. Adolf Zsigmondy in Wien, IX. Allgem. Krankenhaus.

c) Correspondirende Mitglieder.

1. Im Inlande.

Herr Dr. Carl Langer, k. k. Universitäts-Professor in Wien.
„ Dr. Uhlrich, k. k. Medicinalrath in Wien.

2. Im Auslande.

Herr Le Baily in Frankfurt a. M.
„ F. W. Berth in Hamburg.
„ Bertling in Frankfurt a. M.
„ F. Baden in Altona.
„ Dr. J. Bopp in Stuttgart.
„ G. Blume in Bern.
„ Brunnsmann in Oldenburg.
„ Christ in Frankfurt a. M.
„ M. Elias in Hamburg.
„ Frei in Frankfurt a. M.
„ Dr. Haas in Frankfurt a. M.
„ Haun in Erfurt.
„ Dr. Hering jun. in Leipzig.
„ W. Hengstmann in Hamburg.
„ H. Humm in Altona.
„ Dr. Eduard Jaitzen in Schwerin.

Herr Dr. Klare in Leipzig.
„ L. Kneisel in Halle a. d. Saale.
„ Dr. G. Koch in München.
„ E. Locher in St. Gallen.
„ Mattenklodt in Magdeburg.
„ Dr. Niemayer in Braunschweig.
„ L. Schmidt jun. in Hannover.
„ Schrott in Mühlhausen im Elsass.
„ J. E. D. Schulz in Hamburg.
„ Dr. W. Süersen in Berlin.
„ Dr. J. A. Tofohr sen. in Hamburg.
„ Dr. E. Tofohr jun. in Hamburg.
„ Heinrich Weber in Paris.
„ Wehner in Frankfurt a. M.
„ Dr. Winecke jun. in Dresden.
„ H. Wunder in Dresden.
„ Zeitmann in Frankfurt a. M.

Verzeichniss

der

im Vereinsjahre 1878—79 abzuhaltenden Versammlungen.

Mittwoch	den	8. Januar	1879	Abends 6 Uhr.
„	„	5. Februar	„	
„	„	5. März	„	
„	„	2. April	„	
„	„	7. Mai	„	
„	„	4. Juni	„	
„	„	8. October	„	
„	„	5. November	„	

Freitag den 14. November 1879 findet die Hauptversammlung statt.

Ort der Versammlung:

Die Wohnung des Präsidenten Dr. Steinberger,

Stadt, am Hof Nr. 13.

Dr. Carl Hofer,
d. Z. Secretär.

Journalschau.

Dental Cosmos 1878.

Mai.

Weiche Folie und Einkeilen gegen cohäsive Folie und Zusammenschweissen.

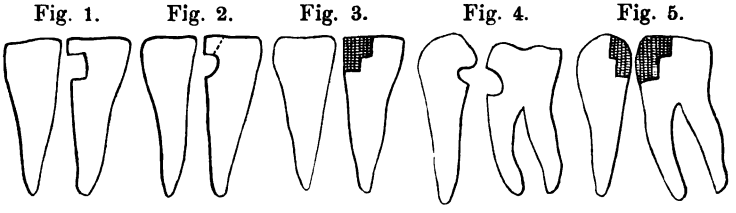
Von G. W. Weld, D. D. S. in New-York.

Diese Arbeit, die es eigentlich verdient hätte, in ganzer Uebersetzung gebracht zu werden, enthält das Beste, was ich je über dieses Kapitel gelesen. Folgender Auszug dürfte den Lesern genügen. *G. v. L.*

Der Autor bespricht erst den relativen Werth der weichen und cohäsiven Folie, und dann welches Princip beim Stopfen das beste Resultat liefert. Er befürwortet zwar die weiche Goldfolie, erkennt aber den Nutzen der cohäsiven Folie zum Aufbauen „goldener Kronen" an. Er behauptet, dass wer ausschliesslich mit cohäsiver Folie und Hammer arbeitet, nicht dieselben guten Resultate aufweisen kann, als diejenigen, die es unter Umständen vorziehen, die weiche Goldfolie durch Handdruck einzukeilen. Nicht die allmonatlich uns gezeigten Goldfüllungen, auf die exquisiter Fleiss, Zeit und Arbeit verwendet wird, können als Criterium dienen, sondern die Arbeit der Masse der Operateure und deren allgemeines Resultat giebt uns den sichern Maassstab. Das sei nicht die Quintessenz der Zahnkunst, dass man einen Zahn mit Hammer und cohäsivem Golde aufbauen könne. Die Kunst, eine kleine Höhle auszufüllen, nimmt allerdings nicht so viel Zeit in Anspruch und sieht auch nicht so brillant aus, wie eine grosse Füllung, allein sie trage mehr für den guten Ruf eines Zahnarztes bei. Für den Hammer ist ausser guten Instrumenten und Trockenheit vor Allem ein directer Druck nothwendig. Kann dieser aber überall angewendet werden? Nein, und gerade hier zeigt sich der grössere Werth der weichen Folie. Die weiche Folie ist geschmeidig und ihrer Natur nach plastisch; sie kann nach jedem beliebigen Winkel der Cavität angedrückt werden.

Die weiche Folie hat zwei Verdienste. Erstens die wegen ihres plastischen Charakters leichtere und vollkommenere Adaption an den Zahnwandungen, und zweitens die grössere Leichtigkeit, das Gold einzubringen, zu pressen und schliesslich zu condensiren und zu glätten. — Bekanntlich sind bei weicher und cohäsiver Folie verschiedene Manipulationen und verschiedene Instrumente nöthig. Weiche Folie ist identisch mit Einkeilen; cohäsive Folie ist identisch mit Einschweissen durch Hammerschläge.

Für das Einkeilen müssen die Wandungen der Cavität widerstandsfähig sein und wenigstens drei Wandungen haben. Der anzuwendende Druck ist dabei immer ein seitlicher, während bei cohäsivem Golde der Druck durch Hammerschlag in perpendikulärer oder longitudinaler Linie gegen den Boden der Cavität ausgeübt wird. — Der Gebrauch der weichen Folie ist auch viel conservativer, während die cohäsive Folie bei der Anwendung oft eine sehr grosse Zerstörung des Zahnes verlangt. Diese richtige Behauptung wird durch folgende Darstellung illustrirt:



Figur 1 zeigt eine durchbrochene linguale Wand und hat also, um das Gold zu halten, nur eine cervikale, labiale und distale Wandung. In einem solchen Falle könnte eine directe Einpressung durch Hammerschläge nicht erreicht werden ohne Abtragung eines Theiles der Krone (Fig. 2). Die Haltbarkeit des Goldes würde dadurch aber sehr beeinträchtigt werden, und der Patient wird bald zurückkehren, um den Zahn abermals füllen zu lassen. Die Operateure helfen sich dann dadurch, dass sie eine partielle Krone aufbauen (Fig. 3). Eine solche Zerstörung von gesundem Zahngewebe ist aber ganz unnöthig, denn mit weicher Folie, welche gut eingekeilt ist, erreicht man die Erhaltung des Zahnes, ohne ihm soviel Substanz zu nehmen. Man vergleiche ferner Fig. 4 und 5. Ein hämmernder Operateur müsste sich Platz machen,

wie in Figur 5, während der Operateur, der nur mit Handdruck und weicher Folie arbeitet, den Zahn gerade so gut und ohne so gewaltige Substanzverluste erhält.

Der Autor erwähnt dann, dass in neuester Zeit eine grosse Liebe für gefügige und plastische Füllungsmaterialien entstanden ist und besonders reines Zinn wieder sehr in Gunst gekommen sei, ja selbst das Amalgam seine grossen Fürsprecher gefunden habe. Es könne auch mit Recht behauptet werden, dass eine gute Amalgamfüllung den Zahn besser und länger erhalte, als eine unvollkommene Goldfüllung. Wenn solche unvollkommene Goldfüllungen meist durch die Hammermethode und cohäsive Folie entstehen, dann sei es natürlich, dass das Amalgam wieder in Gunst käme. Warum? man behauptet, weil das Amalgam der Neuzeit besser sei; der Grund liege aber darin, weil man jetzt das Amalgam vorsichtiger an die Wandungen andrückt. Der Autor will kein Befürworter des Amalgams sein, aber er halte es doch für nützlicher, als das cohäsive Gold in den Händen von bequemen und ungeschickten Zahnärzten. — Der Autor sucht nun zu beweisen, dass durch Hammer und cohäsives Gold kein so directer Druck auf die Wandungen ausgeübt wird, wie durch das weiche Gold. Beim Einkeilen werde ein principiell seitlicher Druck ausgeübt, den man mit dem Hammer nicht erzielen könne. Die Seitenwandungen der Cavitäten seien aber der verwundbare Fleck und könnten durch eine nur longitudinale Gewalt nicht mit dem Golde in so innigen Contact gebracht werden, als durch seitlichen Druck und seitliches Einkeilen der weichen Goldfolie.

Juni.

Leichtere Methode, Zähne zu reguliren.

Von J. N. Farrar, M. D. in Brooklyn, New-York.

Der Autor fährt fort, durch eine grosse Anzahl von Illustrationen seine Methode, die er die positive Methode nennt, durch Schrauben, Metallschlingen und Bänder zur Veranschaulichung zu bringen, die sich aber in der Wirklichkeit wohl nicht so leicht appliciren lassen dürften, als das durch Zeichnungen darstellbar ist.

Juli.

Eine neue Methode, sensitives Dentin und exponirte Pulpen zu behandeln.

Von A. H. Thompson, D. D. S. in Topeka, Kansas.

Der Autor ist der Ansicht, dass sensitives Dentin und exponirte Pulpa pathologisch und therapeutisch in dieselbe Kategorie gehören. Durch Luft, Speichel, thermale Veränderungen, chemische Einwirkungen und dergleichen werden beide gleich affeirt. — Zinkchlorid sei das beste Mittel, aber dieses Mittel sei wie vieles Andere missbraucht worden. Bei sensitivem Dentin soll man Nelkenöl mit der Paste mischen, das Dentin soviel als möglich reinigen und dann die Paste einlegen und mit Schwamm eindrücken und zugleich trocken saugen. In 3—4 Wochen soll man dann die Paste entfernen. Der Zahn ist unempfindlich und kann jetzt mit irgend einem Metall gefüllt werden. Bei exponirter Pulpa soll man ebenfalls soviel wie möglich reinigen und ebenfalls die Zinnchloridpaste mit Nelkenöl oder Carbol mischen und damit die Pulpa bedecken, mit Schwamm einpressen und darauf eine dickere Paste legen. Bei grossen Pulpen soll ein kleiner Schmerz eintreten, der aber bald sich legt. Wenn er nach 24 Stunden nicht aufhört, so muss die Paste entfernt und die Pulpa mit Chloroform oder Morphium behandelt werden. Nach Beseitigung der Schmerzen lege man wieder die Paste mit Nelkenöl ein und lasse acht Wochen oder länger liegen, worauf ein Theil wieder entfernt und der Zahn mit Metall gefüllt werden kann.

August.

Alveolar-Abscess und Nekrosis — Schwefelsäure gegen Creosot.

Von J. N. Farrar, M. D. in Brooklyn, New-York.

Unter diesem Titel hat der Autor in der Odontologischen Gesellschaft in New-York einen sehr fleissigen und umfangreichen Vortrag gehalten. Er sucht klar zu machen, dass ein grosser Unterschied in medicinischer Bedeutung zwischen der wässerigen und der alkoholischen Solution der Schwefelsäure ist. Er hat zu diesem Zwecke 60 Fläschchen mit verschieden behandelten Knochentheilen ausgestellt, in denen er die Wirkung der gewöhnlichen Schwefelsäure, der Nordhäusersäure und der aromatischen

Schwefelsäure zeigt. Das Facit seiner scharfen Beobachtung ist, dass einfache Abscesse — ohne Knochennekrosis — die antiseptische Behandlung, nämlich Creosot erheischen. Bei vorhandener Nekrosis ohne Abscess und ohne Vorhandensein der Zähne ist die wässerige Lösung der Schwefelsäure angezeigt, weil die Zerstörung des erkrankten Knochentheiles dadurch beschleunigt und das innervirte Gewebe zu einer gesunden Bedingung stimulirt und umgestimmt wird. Und ferner, dass bei Nekrosis mit Abscess und mit Zähnen, die am Apex der Wurzel kein lebendes Periost mehr haben, weder Creosot, noch die wässerige Schwefelsäure angezeigt sei, sondern die aromatische Schwefelsäure zur Geltung komme, wodurch der Zahn nicht angegriffen werde und die Demarcationslinie der Heilung eintrete. Der Redner zieht schliesslich aus seinen sehr eingehenden Beschreibungen folgende Schlussfolgerungen:

1) Die chemische Wirkung einer wässerigen Lösung der Schwefelsäure auf abgestorbene Knochenstücke und Zähne ist weit stärker als die alkoholische Lösung.

2) Einfache Abscesse, ohne Nekrosis, die weitaus am Meisten vorkommen, erheischen die antiseptische Behandlung, d. i. Creosot. Der Abscess wird dadurch geheilt und die Wurzel des Zahnes gesund erhalten.

3) Nekrosis, ohne dass Zähne in Mitleidenschaft gezogen sind, darf nicht antiseptisch behandelt werden, weil dadurch der Zerfall des nekrotisirten Knochens aufgehalten wird. Hier ist wässerige Lösung am Platz, die vielleicht auch als Stimulans wirkt.

4) Nekrosis mit involvirten Zähnen erheischt weder die antiseptische, noch die wässerige Lösung der Schwefelsäure. (Die erstere verhütet den Zerfall des abgestorbenen Knochengewebes, und die zweite wirkt, wenn sie in solcher Quantität angewendet wird, dass ein Zerfall des Knochens eintritt, chemisch schädlich auf die von Periost entblösste Zahnwurzelspitze.) Hier ist Acidum sulphuricum aromaticum angezeigt, denn während es die umgebenden lebenden Gewebe zu einer heilenden Bedingung umstimmt, wird der Zerfall des porösen Knochenstückes beschleunigt, der Zahn selber aber nicht angegriffen.

September.

Plastische Füllungen — eine Macht in der Dentistrie.
Von J. Forster-Flagg, D. D. S.

Es wird vom Autor fortgefahren, eine mächtige Lanze zu Gunsten der plastischen Füllungen einzulegen. Er erkennt die Fingerfertigkeit der besten Operateure an, sieht aber voraus, dass unter Umständen die ganze civilisirte Welt sich mit künstlichen Gebissen versehen lassen muss. Er wolle Nichts, als ein Princip für die Praxis aufstellen, das durch seine eigenen Verdienste stehen oder fallen muss. Er strengt sich gewaltig an, nachzuweisen, dass Gold ein Material ist, das am Schwierigsten, am Zeitraubendsten, am Unbequemsten für den Patienten, am Theuersten und nicht das dauerhafteste Material ist, um Zähne zu erhalten. Hunderte seiner Patienten haben sich überzeugt, dass sie im Vergleich mit anderen an Zeit, Malträtirung und Auslagen gespart haben und für Erhaltung ihrer Zähne besser gefahren sind. Sein „Sanctum" stünde jedem Collegen offen, sich davon zu überzeugen. Es treibe ihn zu sagen, dass sein praktischer Standpunkt gänzlich verschieden sei von dem, wie er in den Büchern und Colleges gelehrt wird. Es treibe ihn, von der Annehmlichkeit seiner Praxis zu sprechen, sowohl für den Operateur, als den Patienten. Es treibe ihn, von der Genugthuung zu sprechen, die von Jahr zu Jahr wachse. Es treibe ihn von der Oekonomie zu sprechen; wie willig und prompt die Patienten bezahlen und häufig Worte der grössten Dankbarkeit äussern. Und alles dieses verdanke er einzig und allein der Anwendung der „plastischen Füllungen". Der Autor versichert weiter, dass er seit zwei Jahren nicht ein einziges Blatt Goldfolie verbraucht und seit 7 Monaten auf seinen Bestellkarten die Worte „kein Gold angewendet" prangen. — Das, was er anstrebe, ist kein „Neues Feld", wie es genannt worden, sondern das, was schon lange als sogenannte „eklektische Dentistrie" betrieben wird. — Der Autor giebt zu, dass die plastischen Füllungen nur „als letztes Mittel" in Anwendung kamen; er giebt zu, dass sie nur dort angewendet wurden, wo der Zahn nicht „werth war mit Gold gefüllt zu werden"; er giebt auch zu, dass, wer nicht mit Gold füllen kann, als Dentist „zweiter Classe" anzusehen ist. — Trotzalledem beharre er aber darauf, dass be-

stimmte Zähne und gewisse Zähne, bei denen jetzt noch Gold als „das Beste“ vorgezogen wird, dies entschieden nicht der Fall sei. — Er sei der Ansicht, dass sein „Grundprincip“ angenommen werden müsse, dass nämlich Gold in vielen, sehr vielen Cavitäten nicht das beste Mittel sei. Hierauf giebt sich der Autor alle Mühe, nachzuweisen, was plastische Füllungen für eine „Macht“ sind. Es sei bekannt, dass heutigen Tages mit plastischem Füllungsmaterial Zähne restaurirt werden können, die von den besten Goldoperateuren als „hoffnungslose“ angesehen werden. Der Autor betont auf das Bestimmteste seine Erfolge, die durch Aussprüche der Patienten bekräftigt werden, von denen er oft höre: „Wie verschieden ist doch diese Praxis gegen früher.“ „Wie lange ich nicht nöthig hatte, zu ihnen zu kommen.“ „Wie froh ich bin, ihre Praxis kennen gelernt zu haben.“ Durch solche Aussprüche der Genugthuung sei er immer mehr erleuchtet worden, und er begreife nicht, wie Männer, die von dieser Methode, Zähne zu erhalten, keinen Begriff haben, das Verfahren so verdammen mögen. Der Autor führt dann alle amerikanischen und englischen Amalgam-Präparate an (26 an der Zahl) und behauptet, dass jedes seine bestimmten und individuellen Eigenschaften habe, die vom Operateur genau erkannt werden müssten und einen besonderen Theil der zahnärztlichen Ausbildung ausfüllen sollten. — Ebenso werden die verschiedenen Guttapercha-Präparate und ihre Vorzüge genannt und gleicher Weise alle die Oxychlorid-, Oxysulphat-, Oxyphosphat- und Pyrophosphat-Präparate angeführt und gefragt, ob Operateure, die sich nur gelegentlich ihrer bedient haben, die Eigenschaften und Vorzüge der einzelnen Präparate kennen. Denn jedes Präparat habe seine eigenen Vorzüge bezüglich seiner „Prüfung, Zusammenreibens, Mischung, Waschung, Erhitzung, Erhärtens, Condensirens, Herrichtens“ u. s. w. Diese Präparate seien nicht „per Ungefähr“ zu behandeln, sondern sie müssen genau bezüglich ihrer Härte, ihrer Widerstandsfähigkeit, ihrer Einschrumpfung, Ausdehnung, Farbe, Hitze (trockene oder feuchte), ihres Verhaltens gegen Säure, Alkalien und in ihrem Verhalten gegen das Zahnbein gekannt sein. Durch solche Erkenntniss sind wir fähig, die richtige Wahl und die richtige Indication für die Praxis zu treffen und demnach wissenschaftlich zu verfahren. — Als Lehrer der dentalen Pathologie glaubt der Autor

die richtige Anregung gegeben zu haben, und schliesst damit, dass er ein grosses Feld zur weiteren Bepflügung, Anpflanzung und Cultivirung eröffnet habe. Die Dentistrie werde durch solche Arbeit eine angenehme für die Patienten und eine luxuriöse für den Praktiker sein. Er wisse dies durch seine Erfahrung.

Verschiedenes.

Schwefelsäure für Behandlung der Abscesse.

Bei einer kürzlichen Versammlung der klinischen Gesellschaft in London beschrieb Osman Vincent eine Methode, nach welcher er 18 Lumbar-Abscesse ohne fatale Folgen geöffnet hat. Nach Oeffnung der Abscesse wurde in dieselben eine Lösung von gleichen Theilen Schwefelsäure und Wasser gespritzt und darauf ein Kataplasma gelegt. Am folgenden Tage wurde die Injection erneuert. So wurde fortgefahren, bis die Cavität ausgeheilt war. Die Injection war zuweilen schmerzhaft. Zuweilen floss die Flüssigkeit ganz rein zurück, zuweilen schwarz aussehend. Wenn die Schwefelsäure injicirt war, wirkte sie derart auf die pyogene Membran, dass sich kein weiterer Eiter mehr bildete.

(Medic. and Surgic. Reporter.)

Das Festhalten fracturirter Maxillen.

Unterkieferbrüche sind viel häufiger, als Brüche des Oberkiefers. Es ist oft sehr schwer, die Bruchstellen in Position zu halten, während es manchmal sehr leicht zu bewerkstelligen ist. Es giebt daher für die Praxis zweierlei Arten der Vorrichtungen. Die eine ist sehr geistreich erdacht und sehr schwer anzuwenden, die andere Art ist sehr einfach und leicht anzulegen. Der Autor beschreibt hierauf folgende zwei Fälle.

Der erste Fall betraf einen französischen Creolen (26 J.), der in einem Faustkampfe unterlag und auf der Erde liegend von seinem unedlen Gegner Fusstritte ins Gesicht erhielt. Die obere rechte Maxilla war fracturirt. Ein Knochenstück, 5—6 Mill.

im Quadrat (Alveolarfortsatz und harter Gaumen), war so displacirt, dass die Deformität schauderhaft aussah. Die Fragmente wurden wieder in ihre Position gebracht und durch einige Rubberringe festgehalten. Nach 25 Tagen war die Verheilung eine vollständige.

Der zweite Fall betraf einen Irländer (30 J. alt), der am 16. August 1877 mit einem Doppelbruch der unteren Maxilla in das Charity Hospital kam. Der Bruch war durch einen Backstein veranlasst. Die eine Fractur war ungefähr 5 Mill. rechts von der Symphysis, die andere vorn in der Gegend des rechten Mundwinkels. Die Neigung, sich zu verschieben, war schwer zu beseitigen, denn der stärkste Silberdraht als Befestigung um die Zähne erwies sich als nicht geeignet. Immer stärker wirkende Rubberringe, aus verschiedenen Röhren geschnitten, wurden über die ersten, zweiten und dritten Zähne (von der Bruchstelle aus gerechnet) gezogen und dadurch die fracturirten Stellen festgehalten; zugleich wurde äusserlich eine Schiene aus Pappendeckel als Bandage angelegt. Diese Behandlung wurde acht Tage nach der Verletzung begonnen. Nach einem Monate war noch keine vollständige Vereinigung der Knochen eingetreten, aber nekrotisirte Knochenstücke mussten entfernt werden. Die Rubberringe erwiesen sich aber sehr zweckmässig. Wir glauben aber nicht, dass diese Rubberringe für alle Fälle anwendbar sind und die viel bewunderungswürdigeren interdentalen Schienen aus vulkanisirtem Rubber verdrängen werden, aber wir kommen oft in die Lage, das, was wir haben sollten, nicht immer bei der Hand zu haben. Viele Unterkieferbrüche sind sehr leicht zu heilen, aber diese so einfachen und wohlfeilen Rubberringe dürften sich für viele schwierige Fälle empfehlen lassen.

(A. B. Miles, M. D. in New-Orleans, Medic. and Surgic. Journal.)

Vulkanit vs. Metall als Ueberdeckung des Gaumens bei oberen Platten.

Alle Zahnärzte, die schon eine grosse Anzahl von Kautschukgebissen gemacht haben, können sich ohne Zweifel solcher

Patienten erinnern, bei denen durch die erzeugte Hitze im Munde, besonders an der mucösen Membran, solche ernstliche Erscheinungen entstanden sind, dass das fernere Tragen der Platte gänzlich aufgegeben wurde. Es wird kaum bezweifelt werden, dass der Rubber als schlechter Wärmeleiter als primäre Ursache solcher Zufälle zu betrachten ist, die oft mit Fiebererscheinungen auftreten.

Folgende zwei Fälle dürften als Beweis dienen.

Erster Fall. Die Schwester eines religiösen Ordens, eine Dame von gesundem Aussehen, trug vier Jahre lang eine obere Kautschukplatte ohne Beschwerden. Nach dieser Zeit trat nach und nach ein höchst unangenehmes Gefühl im Bogen des Gaumens ein. Nichts konnte gefunden werden, was als Ursache dieses widrigen Gefühles dienen konnte. Ich kam schliesslich auf den Gedanken, eine Metallplatte als Basis zu erproben. (Leitung von Hitze und Elektricität ist bekanntlich eine Haupteigenschaft des Metalles.) Die Dame ging um so mehr darauf ein, als sie behauptete, dass sie „einen Ueberschuss von Elektricität in ihrem System fühle". Eine Goldplatte beseitigte sofort alle Erscheinungen.

Zweiter Fall. Mrs. S. liefert ein höchst merkwürdiges Beispiel. Sie trug ein oberes Kautschukgebiss, und zwar deshalb, weil zwei ihrer Schwestern solche Gebisse mit ungemeinem Comfort trugen. Tags darauf, als sie das Gebiss erhalten hatte, kehrte sie damit zurück, behauptend, dass sie nur dann im Stande sei, das Gebiss zu tragen, wenn sie beständig kaltes Wasser in den Mund nehme, denn sie fühle durch das Tragen der Platte eine fieberhafte Hitze im Munde. Ich war sofort überzeugt, dass für diesen Mund eine Metallplatte genommen werden müsse. Ich stampfte eine Silberplatte, die sie als Probe tragen musste. Die Wirkung war augenfällig und bewies, dass die schlechte Leitungsfähigkeit des Rubber die Ursache der Hitze im Munde war. Die Platte wurde nun mit Zähnen versehen.

Kürzlich wurde meine Aufmerksamkeit auf eine geistreiche Erfindung, genannt Gaumenkühler (Palate cooler*)), gelenkt,

*) Von diesem Palate cooler habe ich noch nirgends eine Beschreibung oder eine Anzeige gefunden. (G. v. L.)

welcher sich leicht bei Rubber- und Celluloidplatten anbringen lassen soll. Die Idee leuchtet mir ein, denn es wird dadurch ermöglicht, das vegetabilische Material, welches eine viel genauere Formfläche abgiebt, beibehalten zu können.

(W. Duncan, D. D. S. in Cincinnati. Dental Register.)

Zahnärztlicher Auftrag für Zähne.

Ein Correspondent von Harper's Magazine hat die Copie eines Auftrages eingesandt, die ein Zahnarzt auf dem Lande erhalten und also lautet: „Mein Mund ist 3 Zoll breit, $^5/_8$ Zoll durch den Kiefer, etwas hoch am Rande, geformt wie ein Pferdefuss. Wenn Sie es für nöthig finden, dass ich mich noch etwas genauer beschreiben soll, so werde ich daselbst kommen."

(Johnst. Dent. Miscell.)

Zahnziehen.

Der Muthigste schreckt oft vor dem Gedanken zurück, zu einem Zahnarzte zu gehen, und erträgt lieber die qualvollsten Schmerzen als den kurzen Schmerz der Extraction. Wenn Einer aber den Muth hat, die Operation auszuhalten, so sollte der Operateur auch eine geschickte Hand haben. Kürzlich hatte ein Franzose, der in der Nachbarschaft von Paris wohnte, eine andere Meinung, und es ist zweifelhaft, ob sein Irrthum, selbst den Zahnarzt spielen zu wollen, ihm nicht das Leben kostet. Er hatte lange an Zahnschmerzen gelitten, schauderte aber vor dem Gange zu einem Zahnarzte zu gehen. Da die Schmerzen aber sich immer steigerten, so kam er auf folgende, etwas ungewöhnliche Methode für Extraction. Er schlang um den Zahn einen langen Bindfaden und dann befestigte er an das andere Ende einen schweren Steinklotz, stieg damit in das höchste Zimmer unter dem Dache, öffnete das Fenster und warf muthig den Stein in die Luft. Das Gewicht des Steines und die Länge der Schnur erzeugte einen so starken Shok, dass nicht nur der Zahn nach-

gab, sondern zugleich auch ein Stück aus des Mannes Kiefer mit herausgerissen wurde. Patient fiel sofort in Ohnmacht. Stunden vergingen, ehe das Bewusstsein wiederkehrte. Zu sich gekommen, fand er aber, dass er sprachlos geworden sei. Kurz, sein Zustand war ein solcher, dass er in das Spital gebracht werden musste. (Johnst. Dental Miscellany.)

Wie man einen gleichmässigen Erfolg mit Amalgam erhält.

Um in allen Punkten gleichmässige Amalgamfüllungen zu erhalten, ist vor Allem jede Spur von Feuchtigkeit auf das Gewissenhafteste abzuhalten. Für die kurze Zeit, in der die Einlegung geschehen kann, ist die Anlegung vom Rubber-dam nicht nöthig, wenn man die Wandungen der Zahnhöhle und die Oberfläche der Füllung mit einer dünnen Lösung von Copalgummi in Aether bestreicht. Wo der Rubber-dam nicht angewendet wird, sollte diese Vorsicht nicht unterlassen werden. Jeder Operateur, der einmal das Resultat hiervon gesehen hat, wird auch die Nothwendigkeit des Verfahrens einsehen. Wenn es aber nicht angewendet werden kann, so wende man das Amalgam so hart als möglich an, packe und polire es so lange, bis es für die Mastication hart genug ist. Man verhüte, dass mit einer weichen Masse Feuchtigkeit in Berührung kommt. Wer dies vernachlässigt, wird unabänderlich entweder Missfärbung des Dentins, aufgeworfene Amalgamränder oder je nach der Fabrikation des Materials gänzlichen Misserfolg haben. Wenn ein Amalgam nicht in 10 Minuten erhärtet, dann erwarte man ja keinen perfecten Erfolg, ausgenommen durch Abhaltung jeder Flüssigkeit. Amalgame von präcipitirtem Kupfer und Silber geben eine permanente Füllung ungeachtet ihrer langsamen Erhärtung, sobald sie aber vor der Erhärtung feucht werden, tritt eine starke Entfärbung ein. — Bevor man den eigentlichen Körper der Füllung einlegt, drücke man von der Füllung erst mittelst des Knöpfchens eines Polirstahles die Füllmasse rings an die Wandung der Höhle und bediene sich überhaupt stets mehr oder

weniger runder, keiner flachen Stopfer, denn diese üben stets einen Druck nur nach einer Richtung hin.

(Fletcher in Miss. Dent. Journ.)

Procentsatz des Quecksilbers bei Amalgamfüllungen.

Die Amalgamfüllungen enthalten gewöhnlich zwei- und zuweilen fünf- oder sechsmal mehr Quecksilber als nöthig ist. Dieser Ueberschuss an Quecksilber ist ein grosser Missbrauch, denn es wird dadurch ernstlich das Resultat der Dauerhaftigkeit und besonders der Entfärbung beeinträchtigt. Es ist nicht schwieriger, eine kleine Portion Quecksilber zu mischen, als eine grössere. Der Unterschied hiervon kann sofort eingesehen werden, wenn man in Glasröhren, die kurz vorher in Wasser getaucht waren, die eine Seite mit sehr wenig, die andere mit viel Quecksilber (zum Amalgam genommen) füllt. Das letztere Experiment wird, wenn man die Röhre in mit Tinte gefärbtes Wasser legt, sich in allen Fällen als ein Misserfolg erweisen. — Kein Material zeugt deutlicher von dem sicheren Gefühl eines guten Operateurs, als Amalgam. Der Erfolg hängt stets von gewissen Bedingungen ab. Kein Material giebt im Verhältnisse zu der Schwierigkeit der Fälle solche gleichmässige gute Erfolge, vorausgesetzt, dass die nöthigen Bedingungen eingehalten werden. Der richtige Erfolg hängt überhaupt stets von dem Urtheil und der Geschicklichkeit des betreffenden Operateurs ab. Wäre das nicht so, so würden geschickte Operateure überflüssig sein. Es ist sehr leicht, uns zu überzeugen, ob ein bestimmtes System die Eigenschaft hat, eine permanente Füllung abzugeben. Wenn ein System theoretisch falsch ist, dann ist es sicher auch praktisch falsch. Die schmutzigen und schwarz aussehenden Amalgamfüllungen, die wir häufig sehen, beweisen nur, dass die Füllungen nicht unter den erforderlichen Bedingungen und mit der gehörigen Sorge eingelegt worden sind.

(Miss. Dent. Journ.)

Aufruf an alle Fachgenossen zur Gründung eines zahnärztlichen Museums.*)

Als ich auf der vorjährigen Versammlung deutscher Zahnärzte in Coburg den Gedanken aussprach, ein zahnärztliches Vereinsmuseum ins Leben zu rufen, in welchem alle, sowohl für die Zahnheilkunde als auch für die Technik wichtigen und interessanten Gegenstände Aufnahme finden sollten, fand die Idee in engeren Kreisen eine so warme Aufnahme, dass ich daraus den Muth schöpfe, mich mit diesem Aufruf und der Bitte an sämmtliche Leser dieses Blattes zu wenden, mich durch Einsendung von passenden Gegenständen zur Begründung eines solchen Museums zu unterstützen. Es giebt gewiss kaum einen Collegen, welcher nicht im Besitze eines für unseren Zweck wichtigen, für ihn kaum werthvollen Gegenstandes wäre; man suche nur fleissig in allen Winkeln, und es wird sich sicher manches zur Darstellung der Entwickelungsgeschichte der Zahnheilkunde Brauchbare finden; alte Extractionsinstrumente, diese oder jene Urform unserer heutigen Stopfinstrumente u. s. w. Ebenso wird sicher jeder College einen oder einige abnorm entwickelte Zähne oder solche mit interessanten pathologischen Veränderungen extrahirt und zurückgelegt haben. Es werden sich endlich genug Gypsmodelle von Kieferdefecten und Abnormitäten, sowie alte Zahnersatzstücke aus Walross, Gold, Kautschuk u. s. w. gearbeitet finden, Gegenstände, die für den Einzelnen kaum einen Werth haben, von ihm kaum beachtet werden, die jedoch in einem Museum vereinigt und übersichtlich geordnet als veranschaulichendes Unterrichtsmaterial von grosser Bedeutung werden können. Da die Hebung des zahnärztlichen Standes mit der Hebung und gedeihlichen Entwickelung der zahnärztlichen Lehranstalten aufs

*) Auf meinen Wunsch haben sich die Herren C. Ash & Sons, Friese & Rohrschneider, C. A. Lorenz, S. Pappenheim und G. Poulson sehr gern bereit erklärt, Gegenstände, welche ihnen mit dem Vermerk: „für das zahnärztliche Museum bestimmt“ franco zugeschickt werden, in Empfang zu nehmen und mir gelegentlich zugehen zu lassen.

Engste zusammen hängt, so besteht die Absicht, dieses Museum, welches vorläufig Eigenthum des Centralvereins werden soll, später einer deutschen zahnärztlichen Klinik zu überweisen.

Zum Sammeln der Gaben erkläre ich mich bis auf Weiteres gern bereit, und werde über alle mir franco zugehenden Gegenstände von nur einiger Bedeutung am Jahresschluss Quittung und Dank durch unser Vereinsjournal abstatten. Ebenso wird voraussichtlich jede Gabe, die der Sammlung einverleibt wird, eine kleine Firma mit dem Namen des Gebers erhalten.

Das Ordnen der Gegenstände würde durch eine beigefügte kurze Erklärung derselben wesentlich erleichtert werden; z. B. Zange, anscheinend zur Extraction oberer Mahlzähne bestimmt, muthmasslich aus dem 16. Jahrhundert; oder: Unterkiefer, gefunden in einem Hünengrabe u. s. w. Für die vergleichende Anatomie würde durch eine Anzahl von Schädeln der verschiedenen Menschenracen wie von Thierschädeln sehr erwünscht sein; namentlich aber möchte ich die Collegen um Einsendung solcher Modelle bitten, welche uns die Anomalien der Zahnreihen und der mit „Erfolg“ angewandten Regulirungsmaschinen darstellen, wenn möglich unter Beifügung von Abdrücken von den Kiefern vor begonnener Kur und solchen am Schluss der Behandlung genommen, sowie von Gypsmodellen mit den Apparaten in situ. Dieser schwierige Theil der zahnärztlichen Technik lässt sich gründlich nur durch eine Reihe von systematisch geordneten Modellen und mit Erfolg gebrauchter Maschinen erklären.

Ich hege die freudige Ueberzeugung, dass es eben nur dieser Anregung, dieser Bitte bedarf, um jeden Collegen zur Spendung irgend einer Gabe zu veranlassen, und es sollte mich im Interesse der Sache herzlich freuen, wenn ich schon auf der nächsten Vereinsversammlung von dem glücklichen Fortgange dieses Unternehmens berichten und eine kleine Liste der Gaben und der freundlichen Geber vorlegen könnte.

Mit collegialischem Grusse

Adolph Witzel,
Zahnarzt in Essen a. d. Ruhr.

Eduard Bock †

Am 19. December vorigen Jahres schloss nach langen schweren Leiden sein thatenreiches, mühevolles, aber auch segensreiches Leben unser unvergesslicher College und treuer Freund

Herr Eduard Bock, Zahnarzt in Nürnberg.

Er war geboren am 1. August 1812; sein Vater, ein sehr geachteter Beamter in Nürnberg, starb schon im 39. Jahre und hinterliess eine Wittwe und 7 kleine Kinder. Die Mutter, der gerade nicht die besten Mittel zur Seite waren, liess es jedoch an einer sehr sorgfältigen Erziehung ihrer Kinder nicht fehlen. Unser nun verewigter College, nachdem er die Lateinschule absolvirt, trat bei Goldarbeiter Schönberg in die Lehre ein; nach Beendigung seiner vierjährigen Lehrzeit verliess er seine Vaterstadt, um seine Kenntnisse draussen in der Welt zu bereichern, kehrte im Jahre 1838 zurück und etablirte sich in Nürnberg als Goldschmied. Verschiedene Zahnärzte liessen ihre technischen Arbeiten bei ihm machen, und so erwachte allmählich der Gedanke in ihm, zu versuchen, ob es vielleicht möglich wäre, dass er es selbst noch zum praktischen Zahnarzt brächte. Unter vielen Schwierigkeiten, die ihm in damaliger Zeit auch von Seite der Regierung gemacht wurden, gelang es ihm in späteren Jahren noch die Universität zu beziehen, und er kehrte mit Diplom versehen als Zahnarzt für Mittel- und Oberfranken in seine Vaterstadt zurück. Im Jahre 1839 heirathete er seine inniggeliebte Sophie, wie er sie immer nannte; einfach und ruhig war sein ganzes Haus. Sein Motto war: „Thue was du willst, das Andere auch thun sollen.“ Ein warmes Herz, eine ruhige Hand, ein verständiger Sinn, waren ihm stets zur Seite, er verstand es diese guten Eigenschaften warm zu erhalten, und alle Collegen, die ihn näher kannten, werden mit mir übereinstimmen, wenn ich sage, er war einer unserer besten Collegen. Welcher Achtung er in seiner Vaterstadt sich erfreute, beweist uns, dass er neben seiner grossen Praxis 28 volle Jahre Magistratsrath war. Aus seiner überaus glücklichen Ehe sind vier Kinder, alle jetzt wohl versorgt, ihm zur Seite ge-

wesen, von denen er seinem Sohn Georg, der jetzt ebenfalls sich eines ausgezeichneten Rufes erfreut, seine Praxis überliess und sich ins Privatleben zurückzog; seit dieser Zeit aber fortwährend kränkelnd, nahmen die körperlichen Kräfte allmählich ab, und sein Tod erfolgte an Gehirnerweichung.

Schwer hat sein Heimgang seine Familie betroffen, die Alle mit so unendlicher Liebe an dem guten Gatten und Vater hingen, ihm dankbar für alles Gute, wo sie ihm nur irgend Freude bereiten konnten, seine letzten paar Jahre angenehm machten.

Nun ist sein Werktag geschlossen! Er ist abgerufen von dem grossen Weltenmeister in eine bessere Heimath.

Ich glaube dem lieben Freunde und Collegen es schuldig zu sein, Ihnen, verehrte Collegen, noch einmal sein Bild mit wenigen, aber treuen Zügen zu schildern und dem Dahingeschiedenen dadurch den letzten Liebesdienst zu erweisen.

Friede und Ruhe seiner Asche!

Coburg, im März 1879. **Kipp.**

Vorläufiges Programm

für die am 17. und 18. August d. J. in Kiel abzuhaltende V. Jahresversammlung des Vereins schleswig-holsteinischer Zahnärzte.

---

1. Ist schon jetzt ein bestimmtes Urtheil über die Haltbarkeit der neuen „Pyro-Zinkphosphat-Plomben“ abzugeben?

2. Hat das empfohlene „Mr. Snape's Calorific Fluid“ zur Beseitigung des Schmerzes bei Zahnextractionen Erfolge aufzuweisen und welche?

3. Wie steht es jetzt mit den Celluloidbasen für künstliche Zähne?

4. Wie verhütet man am Besten das Poröswerden der neuen und alten Kautschukplatten beim Vulcanisiren?

5. Welches ist die rationellste Behandlung der Epuliden?

6. Welches sind die Ursachen und wie ist die Behandlung der Kiefercysten?

7. Welchen Werth haben die bis jetzt bekannt gewordenen deutschen „Patentgebisse“?

Vorträge:

Kleinmann: Beiträge zur plastischen Zahnheilkunde.

Etwaige Bemerkungen zu dieser Aufstellung, Anmeldungen von Vorträgen und Programmfragen bitten wir schriftlich an den Vorstand zu senden.

Fr. Kleinmann,
Flensburg.

Dr. Fricke,
Kiel.

Notizen.

Herr Dr. Blumm, Mitarbeiter unserer Zeitschrift, hat über Pflege und Erhaltung der Zähne ein ganz kurz gefasstes Büchlein herausgegeben. Dasselbe enthält bei seinem geringen Umfange alles für den Laien dringend Wissenswerthe und ist bei der Billigkeit (100 Stück 10 Mark) möglichst weit zu verbreiten.

Schriftliche Arbeiten, Aufsätze, Correspondenzen etc. für die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde“ wollen gefälligst unter der Adresse: Dr. **Robert Baume,** prakt. Zahnarzt in Berlin, Friedrichstrasse 111, I., *franco eingesendet werden.*

Inserate sind direct an die Verlags-Buchhandlung von **Arthur Felix,** *Leipzig, Königsstrasse 18b, einzuschicken.*

Alle verehrlichen Redactionen und gelehrten Gesellschaften, welche ihre Journale oder Vereinsschriften gegen die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde“ tauschen, werden hierdurch ersucht, ihre Zusendungen von jetzt an nur noch zu richten an **Arthur Felix,** Buchhändler in Leipzig.

Namentlich wird es erwünscht sein, alle amerikanischen und englischen Tausch-Exemplare von zahnärztlichen Zeitschriften stets sofort **pr. Post** zu erhalten und von mir eine gleiche Zusendung zu gewärtigen.

Leipzig. Arthur Felix.

XIX. Jahrgang. III. Heft. *Juli 1879.*

Deutsche Vierteljahrsschrift

für

Zahnheilkunde.

Programm

für die XVIII., den 4., 5. und 6. Aug. d. J. in Bremen abzuhaltende Jahresversammlung des Central-Vereines deutscher Zahnärzte.

I. In der Coburger Versammlung gewählte Fragen.

1. Resorption der Alveolarwände im jugendlichen Alter nebst Therapie. Ref. Herr **Kahnd** — Glauchau.

2. Welche Erfahrungen sind über das Slayton'sche Amalgam gemacht worden? Ref. Herr **Mayer** — Augsburg.

3. Giebt es bestimmte und unabweisbare Indicationen für den Gebrauch der Alveolarzange? Ref. Herr **Winther** — Berlin.

4. Ist es gerechtfertigt, Frauen in schwangerem Zustande mit Lachgas zu narkotisiren? Ref. Herr Dr. med. **Blumm** — Bamberg.

5. Giebt es bestimmte Indicationen für Anwendung der Amalgame? Ref. Herr **Witzel** — Essen.

(Ref. wird praktische Demonstrationen unter Anwendung des Cofferdam damit verbinden.)

6. Welche Erfahrungen sind seit Baume's Mittheilungen über die keilförmigen Defecte gemacht? Ref. Herr Dr. med. **Niemeyer** — Braunschweig.

7. Wie hat sich das Zinkphosphat in seinen verschiedenen Präparaten bewährt? Ref. Herr **Schlenker** — St. Gallen.

II. Angemeldete Vorträge.

1. Anwendung des Arseniks in der zahnärztlichen Praxis. Herr **Schneider** — Sondershausen.

2. Wie steht es mit den patentirten Sachen in der Zahnheilkunde? Herr **Kleinmann** — Flensburg.

3. Praktische Demonstrationen bezüglich der antiseptischen Behandlung der Pulpakrankheiten. Herr **Ad. Witzel** — Essen.

4. Die besonders in Amerika überhandnehmende Bewegung gegen Gold als allgemeines Füllmaterial. Herr Dr. **v. Langsdorff** — Freiburg.

III. Die Preisaufgabe: **„Das beste Werk über Zahntechnik"** innerhalb zwei Jahren vom Centralverein zu prämiiren.

1. Feststellung der bezüglichen Bedingungen und der Prämie.
2. Wahl der Preisrichter.

IV. Aufnahme neuer Mitglieder.

Zur Aufnahme ist angemeldet Herr Zahnarzt **Alfred Overmann** in Cöln.

Bei der Versammlung anwesende Gäste können sich auch noch zur Aufnahme anmelden; sie werden sofort auf die Candidatenliste gesetzt und über ihre Aufnahme die Abstimmung vorgenommen, wenn ihnen die Empfehlung von mindestens zwei wirklichen Mitgliedern des Centralvereins zu Theil wird.

Alle Collegen, selbst wenn sie nicht Mitglieder des Vereins sind, werden zu recht zahlreicher Theilnahme an der Versammlung hiermit freundlichst eingeladen. Auch andere Medicinalpersonen werden in den allgemeinen Versammlungen als Gäste gern gesehen. — Dem Vorstande muss es stets angenehm sein, mit den Gästen bekannt gemacht zu werden.

Rudolstadt.

Im Namen des Vorstandes:
Dr. med. **A. Hartung.**

Local-Programm

für die XVIII. Jahresversammlung des Central-Vereins deutscher Zahnärzte vom 3. bis 7. August 1879 in Bremen.

Sonntag, 3. August.

Empfang der Gäste durch Comitirte (weissrothe Schleife tragend) an den Hauptbahnhöfen.

8 1/2 Uhr Abends: Zusammenkunft in Siedenburg's Hôtel, am Wall 175, zur Begrüssung und Bewillkommnung der Gäste.

Montag, 4. August.

Die Vereinssitzungen finden statt am 4., 5. und 6. August, von Morgens 9 bis 1 Uhr und Nachmittags von 3 bis 5 Uhr, im Convent-Saale des Künstlervereins. Vor Beginn der Sitzung: Eintragung in die Präsenz-Liste und Einlösung der Festkarte (15 Mark, wofür Banket, Concert auf dem Schützenhofe, wie auch Abendessen à la carte und Fahrt nach Wilhelmshafen).

6 Uhr Abends: Spaziergang durch die Stadt und Besichtigung ihrer Sehenswürdigkeiten.

8 Uhr Abends: Zusammenkunft im Rathskeller.

Dienstag, 5. August.

Nach der Nachmittagssitzung um

5 1/2 Uhr Nachmittags: Spazierfahrt durch die Stadt und Umgegend (Preis eines Wagens 3 Mark) und Beendigung derselben im Bürgerpark, woselbst

8 Uhr Abends: Beginn des Festessens und nachher Tanz.

Mittwoch, 6 August.

6 Uhr Nachmittags: Versammlung auf dem Schützenhofe, wo Concert und Abendessen à la carte (frei, gegen Vorzeigung der Festkarte) stattfindet.

Donnerstag, 7. August.

Grosse Ausfahrt nach Wilhelmshafen.

7 Uhr Morgens: Abfahrt vom Staatsbahnhofe.

10 Uhr: Ankunft in Wilhelmshafen: Besichtigung der Werften, Bauten, des Kriegshafens, einiger Kriegsschiffe und, wenn möglich, Fahrt in See per Dampfbarcasse.

6 Uhr 41 Minuten: Rückfahrt und

9 Uhr 41 Minuten: Ankunft in Bremen.

NB. Unser Willkommen gilt auch den geehrten Damen unserer Gäste, und ist ihre Theilnahme an den Ausfahrten und gesellschaftlichen Vergnügungen sehr erwünscht.

Empfehlenswerthe Gasthöfe: Hillmann's Hôtel, Hôtel de l'Europe, Alberti's Hôtel, Siedenburg's Hôtel (am Wall, schönste Lage, vis-à-vis dem Stadttheater).

Zu jeder erwünschten Auskunft sind gern bereit die Herren W. Herbst, Schillerstr., Klages, Rembertistr., Odenthal, Fenchel und Flörke, sämmtlich am Wall.

Für das Local-Comité:
Dr. med. **Emil Flörke.**

Die keilförmigen Defecte.

Von

Dr. **Niemeyer.**

Wenngleich ich es übernommen habe, auf der nächsten Versammlung in Bremen die Discussion der Frage über die keilförmigen Defecte an den Zahnhälsen einzuleiten, so will ich doch zuvor, an die Mahnung unseres verehrten Vorsitzenden anknüpfend, meine wenigen Erfahrungen hier niederlegen.

Der Streit über die Entstehungsursache ist wohl noch nicht als beendigt anzusehen. Die meisten Praktiker geben bis heute noch einzig und allein der zu energischen Anwendung der Bürste Schuld, so Zsigmondi, Hagelberg und Andere, denen ich mich nur anschliessen kann. Wedl macht auf eine zuweilen am Zahnfleische oder an den Lippen beobachtete wulstartige Falte aufmerksam, doch könnten dadurch wohl nur ganz seichte Defecte

entstehen, jene scharfen Kanten aber würden die Weichtheile selbst angreifen.

Der Hauptgegner dieser mechanischen Theorie ist Baume und in seinen Motivirungen, namentlich in seinem vortrefflichen Lehrbuche (S. 196), ein sehr schwer wiegender. Baume nimmt als Ursache alkalische Einflüsse an, und es lässt sich nicht leugnen, dass seine Deductionen und Experimente viel Verführerisches haben. Dass bei Thieren keine Rede von Bürsten sein kann, ist selbstverständlich; auch spricht die vorherrschende Alkalescenz des Speichels bei jenem Rindszahne sehr für seine Theorie. Ebenso die gleichartigen Defecte an der Lingualfläche der Zähne, sowie das Vorkommen derselben bei Leuten, die keine Bürste gekannt haben.

Dagegen kann ich nur anführen, dass mir, obgleich ich seit dem Erscheinen von Baume's Lehrbuche alle mir zu Gesicht gekommenen Defecte der Art genau beobachtet und notirt habe, niemals an anderen Stellen, als auf der Lippen- und Wangenseite keilförmige Defecte vorgekommen sind. Es ist kein Patient darunter gewesen, der ohne Zahnbürste gross geworden wäre, die Erwachsenen gestanden vielmehr alle einen sehr fleissigen Gebrauch derselben zu. Sämmtliche Defecte, oft an einer grossen Zahl von Zähnen in demselben Munde, waren so arrangirt, dass man die naturgemäss am Meisten getroffenen durch grösseren Substanzverlust ausgezeichnet fand, während eine allmälige Abnahme an den weniger getroffenen Zähnen zu sehen war. Fast alle Fälle zeigten scharfe Einschnitte am Schmelz, nur wo die Wurzeln bei Einigen sehr weit vom Zahnfleische entblösst lagen, waren die usurirten Flächen nicht so tief und nicht so kantig.

Alle Defecte waren schön polirt, nicht ein Mal ist mir ein Belag, geschweige denn Zahnstein vorgekommen. An zwei Zähnen, die ich ausziehen konnte, ist es mir nicht gelungen, die von Baume als constant und charakteristisch angeführten Grübchen selbst bei 50facher Vergrösserung zu entdecken. Im Munde kann man so starke Vergrösserungen schwer anwenden, doch habe ich bei geduldigen Patienten auch das versucht und kein Grübchen gesehen.

Im Ganzen habe ich 34 Fälle notirt, darunter Personen jeden Alters, von 7—60 Jahren und von verschiedenster Constitution. Das Reagenspapier ist nicht von meinem Tische gekommen.

Mehrere Patienten habe ich wiederholt gesehen, einen Hausgenossen oft und zu jeder Tageszeit untersucht. Ich fand nicht allein an verschiedenen Stellen jedes Mundes, sondern hauptsächlich auch an den Defecten selbst und in deren Nähe nicht ein einziges Mal alkalische Reaction. Bei 22 Fällen war sie neutral, bei 12 Fällen mehr oder minder sauer. Fast alle suchten Hülfe wegen Caries, und ich fand gerade viel seitliche Caries an anderen Zähnen desselben Mundes. Gerade die tiefsten, recht- oder gar spitzwinkelig eingeschliffenen Defecte zeigten ausgesprochene saure Reaction, die flachen waren meist von neutralen Mundflüssigkeiten und wenig Caries begleitet.

So Manches die Theorie Baume's auch für sich hat, so bleibt es doch auffallend, dass mir in der ganzen Zeit bei scrupulöser Notirung nicht ein Fall mit alkalischer Reaction und auch kein Fall von keilförmigem Defecte an anderen Flächen, als an solchen, die mit der Bürste getroffen werden, vorgekommen ist.

Die beiden ausgezogenen Zähne habe ich aufs Genaueste untersucht, auch Schliffe davon gemacht und konnte weder Grübchen noch Howship'sche Lacunen entdecken. Schliffe von ausgezogenen, künstlich durch Bürsten ausgehöhlten Zähnen sehen freilich anders aus, es fehlt namentlich der scharfe Absatz am Schmelz; aber das lässt sich wohl leicht dadurch erklären, dass man im Munde die Bürste unwillkürlich vom Zahnfleische ab und gegen den Schmelz zu wendet.

Wie schon gesagt, ist die Frage damit noch nicht abgeschlossen. Die Politur kann in den von mir beobachteten Fällen nur der Bürste zugeschrieben werden. Bei alleinigem chemischen Einflusse müsste man den ganzen Zahnhals rund herum afficirt finden, was meines Wissens noch nicht beobachtet ist.*) Bei Thieren ist vielleicht eine andere Art Reibung an harten Gegenständen Schuld. Politur in Folge chemischer Resorption kann ich mir nicht recht vorstellen.

Wenn man an diesen Defecten selbst wenig Caries entstehen sieht, so ist wohl dieselbe Ursache, d. h. die fleissige Benutzung der Bürste anzunehmen.

---

*) Anm. d. Red. Bei dem Rindszahn, welchen ich auf der nächsten Versammlung zeigen werde, geht eine schön polirte Usur rund um den Zahnhals.

Als unparteiischer Referent will ich nicht unterlassen, eine Beobachtung mitzutheilen, die gegen die mechanische Theorie spricht. Man sieht zuweilen an Mahlzähnen auf der Kaufläche bei starker Abnutzung grosse Schmelzdefecte. Das gelbliche Zahnbein liegt frei, ist durch die Antagonisten schon polirt, und in diesen polirten Flächen habe ich einige Male noch mehr vertiefte, entweder halbmondförmige oder ganz kreisrunde, halbkugelförmige Defecte gesehen, die nicht durch das Abschleifen vom Antagonisten entstanden sein können, weil sie nicht mehr getroffen werden und ebenso frei von Caries und ebenso schön polirt sind, wie ich alle keilförmigen Defecte am Zahnhalse angetroffen habe.

Zur weiteren Untersuchung konnte ich solche Zähne nicht bekommen, wohl aber musste ich diese Löcher wegen grosser Reizbarkeit gegen Temperaturwechsel u. s. w. plombiren. Nicht ohne Schmerzen wurden hier Goldfüllungen, die allein einige Dauerhaftigkeit versprachen, gemacht. Da indessen die Vertiefungen nur schwach waren, jeder Haftpunkt fehlte und nur unter Schmerzen angebracht werden konnten, so dauerte der Verschluss bei fortgesetzter allgemeiner Abreibung nicht lange. Nach einigen Jahren fielen die Füllungen aus und wurden der Schmerzhaftigkeit wegen durch Amalgam ersetzt, wonach ich sie aus den Augen verloren habe.

Genau dieselbe Erscheinung fand ich auf der abgenutzten Spitze zweier oberen Eckzähne. Die frühere Spitze war zu einer äusserst glatten Facette geschliffen, und in der Mitte sah man eine ovale, dem Durchschnitte entsprechende, schön polirte, ganz gesunde flache Vertiefung. Den einen dieser Zähne habe ich vor langen Jahren bei absoluter Schmerzlosigkeit sehr gründlich mit Gold plombirt, und derselbe trägt noch heute eine völlig glatte Oberfläche, die allmälig breiter geworden ist. Der zweite erwähnte Eckzahn wurde nicht behandelt.

Wie soll man diesen Fund erklären? Ein Spielen und Reiben mit harten Gegenständen war gänzlich ausgeschlossen bei der Glaubwürdigkeit der Leute. Wie sollen alkalische Flüssigkeiten sich gerade an der Spitze der Cuspidaten aufhalten und einwirken? Eine Bürste kann freilich auch nicht angeklagt werden, und doch ist die frappanteste Aehnlichkeit bis auf die Form vor-

handen. Wenn mir auch nur einige Male alkalische Reaction bei meinen Beobachtungen begegnet wäre, so würde ich Baume's Theorie bis zu einem gewissen Grade unterschreiben, die Politur aber stets auf Rechnung der mechanischen Abreibung stellen.

Ueber Molarisreplantation.

Von

Dr. **V. Blumm**, prakt. Zahnarzt in Bamberg.

Als auf der Coburger Versammlung College Schneider seinen Vortrag über Replantation gehalten und dabei die Behauptung aufgestellt hatte, diese Operation sei auf die Incisivi, Canini und Bicuspidati zu beschränken, fand gerade dieser Satz den grössten Widerspruch, indem von vielen Collegen über gelungene Molarisreplantationen berichtet wurde. Ich hatte selbst damals gerade einen interessanten derartigen Fall in Behandlung, den ich aber nicht öffentlich besprach, da mir ja das Resultat noch nicht bekannt war. Nun aber kann ich sowohl diesen als seitdem auch noch zwei weitere Fälle von Molarisreplantation als abgeschlossen betrachten, über welche ich näher berichten will.

Am 26. Juli des verflossenen Jahres kam ein Soldat des hier garnisonirenden 5. Inf.-Regiments in ziemlich erregtem Zustande zu mir und erzählte, er habe schon seit einiger Zeit auf der rechten Seite des Oberkiefers an heftigem Zahnschmerze gelitten, und sich, um den schmerzenden Zahn entfernen zu lassen, ins Garnisonlazareth begeben, woselbst denn auch nach mehreren vergeblichen Versuchen die Extraction ausgeführt worden sei; doch scheine ihm der Nachbarzahn nicht in Ordnung, weshalb er mich bitte, sein Gebiss zu untersuchen. Ich entsprach diesem Wunsche und fand, dass der zweite rechte Bicuspidatus des Oberkiefers extrahirt, der folgende erste Molaris aber jedenfalls vollständig luxirt war. Letzterer bildete nämlich mit seinem Nachbar einen rechten Winkel, so dass seine Kaufläche gegen die Mundhöhle und seine Wurzeln gegen die Wangenschleimhaut gerichtet waren. Bei der Berührung fiel mir der Zahn in die

Hand, und es zeigte sich nun auch noch eine Fractur der Gaumenwurzel. Der Zahn selbst war vollständig gesund, ohne eine Spur von Caries, die Bruchfläche eine glatte, und die abgebrochene Gaumenwurzel sass so fest, dass ihre Entfernung ohne Verletzung des ganz intacten Processus alveolaris unmöglich war. Da Patient den Verlust dieses Zahnes sehr beklagte, so schlug ich ihm die Replantation vor, wozu er sich sofort bereit erklärte, trotzdem ich ihm die Möglichkeit eines ungünstigen Ausganges durchaus nicht verhehlte. Aus der Kronenbruchfläche stand die Pulpawurzel so weit hervor, dass anzunehmen war, der Pulpacanal in der abgebrochenen Wurzel sei leer, was sich nach Einführung des Nervextractors auch bestätigte. Die beiden buccalen Wurzeln divergirten an ihrem Ursprunge, um dann leicht zu convergiren, so dass sie einen O förmigen Raum einschlossen, während die linguale Wurzel, der Richtung des in ihr sitzenden Nervextractors nach zu schliessen, zu den beiden anderen stark divergirte, was jedenfalls auch die Ursache der Fractur war. Wenn nun auch die Stellung der buccalen Wurzeln die vorzunehmende Replantation an und für sich erschwerte, so schien mir, vorausgesetzt, dass die Reposition überhaupt gelang, gerade diese Stellung einen Factor zu bieten, der zum nachhaltigen Gelingen der Operation wesentlich beitrug und die in Folge der Fractur zu stellende ungünstige Prognose einigermassen günstiger gestaltete.

Vor Allem reinigte ich die leeren Zahnfächer durch carbolsäurehaltige Ausspritzungen aufs Sorgfältigste, und nachdem ich den Canal der fracturirten Wurzel ebenfalls desinficirt hatte, verschloss ich denselben mit Catgut, trug die aus der Bruchfläche des Zahnes hervorstehende Pulpawurzel ab und replantirte dann den mit Carbolsäurelösung desinficirten Zahn, was nur leichten Druck erforderte und auch nur einen kurzen, nicht bedeutenden Schmerz hervorrief. Da der Zahn sofort fast ganz fest sass, hielt ich einen Verband für überflüssig, empfahl dem Patienten blos Schonung der betreffenden Seite und ersuchte ihn, am folgenden Tage wieder zu kommen; statt dessen kam er aber erst am sechsten Tage wieder und beklagte sich, dass er noch nicht auf dem Zahne kauen könne; für gewöhnlich habe er zwar keinen Schmerz, sondern nur dann, wenn er zusammenbeisse. Ich klärte ihn nun darüber auf, dass die Möglichkeit der Benutzung des betreffenden Zahnes jetzt noch

gar nicht zu erwarten und es schon als ganz befriedigendes Resultat anzusehen sei, dass er an und für sich keine Schmerzen habe; an Benutzung des Zahnes zum Kauen sei wohl vor einem Monate kaum zu denken, er möge nur die betreffende Seite einstweilen recht schonen und sich von Zeit zu Zeit wieder einfinden.

Am folgenden Tage reiste ich nach Coburg ab und war dann bei meiner Zurückkunft in Folge der dortigen Verhandlung über Replantation um so mehr begierig, meinen Patienten wieder zu sehen; allein derselbe stellte meine Geduld auf eine harte Probe, da August und September vergingen, ohne dass er sich wieder sehen liess. Erst Mitte October besuchte er mich wieder, um mich wegen eines cariösen Zahnes im Unterkiefer zu consultiren, und sprach mir zugleich seinen Dank dafür aus, dass ich ihm seiner Zeit den Zahn im Oberkiefer gerettet, mit dem er nun wieder ohne jede Schmerzempfindung vollständig kauen könne; ungefähr drei Wochen nach der Operation habe er denselben wieder zum Kauen verwenden können, und nun in der Zwischenzeit die Herbstmanöver mitgemacht, ohne je durch den replantirten Zahn belästigt worden zu sein. In der That zeigte sich derselbe so festsitzend, wie irgend einer seiner übrigen Zähne, durchaus nicht entfärbt und vollständig unempfindlich gegen Percussion und, was ich auch nicht anders erwartet hatte, ohne irgend welche Reaction bei Anwendung des kalten oder warmen Strahls.

Nun wäre es allerdings von Interesse, sich durch Extraction des Zahnes sichere Kenntniss zu verschaffen, was aus der Pulpa geworden, in welchem Zustande sich Periost und Bruchstellen befinden, ob vielleicht die von Hohl*) zusammengestellten und von Wedl**) angeführten wenigen Fälle, in denen Zahnfracturen wieder zusammenheilten, um einen vermehrt worden sind, was ich allerdings für unwahrscheinlich halte. Da übrigens Patient sich über die Erhaltung seines Zahnes so sehr freute, so ist selbstverständlich, dass ich ihm das Opfer einer erneuten Extraction zum Besten der Wissenschaft gar nicht vorschlug. Auf dem Wege vom Versammlungslocale zur Stadt Coburg besprachen noch einige

*) Deutsche Vierteljahrsschrift 1870.

**) Pathologie der Zähne von Wedl, S. 245—248 u. Atlas z. Path., Fig. 73, 74, 75.

Collegen und ich die von verschiedenen anderen Collegen gehörten Fälle, und hier nun theilte ich auch den eben erörterten, so weit er mir damals bekannt war, mit, worauf mir, ich glaube von College Sauer, der Einwand gemacht wurde, er halte es nicht für möglich, dass dieser Zahn auf die Dauer erhalten werden könne, da ich unterlassen habe, die Pulpa zu entfernen und die Höhle zu füllen, so dass in kürzerer oder längerer Zeit durch Zersetzung der Pulpa Periostitis und Parulis entstünde. Allein da nun sieben Monate vorübergegangen sind, ohne dass der replantirte Zahn irgend welche Beschwerden machte, so bin ich der Ueberzeugung, dass von der zurückgebliebenen Pulpa nichts mehr zu befürchten ist, sondern dass dieselbe nach der plötzlichen Luxation des Zahnes beziehungsweise nach dessen Replantation mumificirte, der Zahn aber durch Knochenneubildung*) (Granulationen mit nachfolgender Umwandlung derselben in Knochenmasse) in der Alveole festgehalten wird. Mumification der Pulpa tritt mit Wahrscheinlichkeit dann ein, wenn dieselbe, ohne hyperämisch zu sein, also in ganz normalem Zustande, rasch in ihrer Continuität an den Wurzelenden getrennt wird, weshalb ich glaube, dass die Replantation solcher Zähne, die an und für sich gesund durch einen unglücklichen Zufall oder absichtlich luxirt, eventuell extrahirt werden, einen viel günstigeren Erfolg verspricht, als die von Zähnen, deren Pulpa irritirt, entzündet oder gar schon in Zersetzung begriffen ist. Als Beleg hierfür will ich die erste Replantation, die ich seiner Zeit machte, anführen, wenn dieselbe auch nicht in den Rahmen meines eigentlichen Thema über Molarisreplantation passt.

Es war im Sommer 1874, als eine Frau zu mir kam und mir einen frisch ausgezogenen mittleren Schneidezahn des Oberkiefers brachte mit der Frage, ob wohl für denselben wieder ein anderer nachkomme. Auf meine Verneinung dieser Frage und weitere Examination erfuhr ich Folgendes: Ein Heilgehilfe war bei ihrem Knaben, der sich an der Stirne verletzt hatte, mit Anlegung eines Verbandes beschäftigt, als ihr 10jähriges Töchterchen ins Zimmer kam; dem Heilgehilfen fiel an diesem Kinde die Breite des einen (permanenten) Schneidezahnes im Verhältnisse zum anderen (Milchzahn) auf,

*) Baume, Lehrbuch der Zahnheilkunde, S. 280.

und er überredete die Eltern, den (permanenten) Schneidezahn ausziehen zu lassen, da „dann ein viel schönerer Zahn nachkäme". Erst nachdem der Zahn weggenommen war, fiel es den Eltern ein, an der Richtigkeit obiger Vorhersage zu zweifeln, weshalb sich die Mutter bei mir erkundigte. Ich liess das Kind zu mir kommen, nahm die Replantation in bekannter Weise vor und liess drei Tage hindurch den Zahn durch einen Guttapercha-Verband in seiner Alveole fixiren; am vierten Tage wurde der Verband entfernt, der Zahn zeigte sich schon ziemlich fest, und einige Wochen später war derselbe wieder so brauchbar, wie vorher. Vor einem Jahre, also nach fast vier Jahren, sah ich den Zahn wieder, und war derselbe durchaus nicht entfärbt, und wurde Percussion, sowie kalter und warmer Strahl ohne eine Spur von Schmerz ertragen. Auch in diesem Falle hatte ich die Pulpa sich selbst überlassen, ohne dass nachträglich Periostitis entstanden wäre; jedenfalls ist auch hier dieselbe mumificirt; denn eine Restitutio ad integrum, wie sie von anderer Seite*) mit Bestimmtheit angenommen wird, halte ich für unmöglich.

Nach dieser kurzen Abschweifung komme ich wieder zu meinem eigentlichen Thema. Der zweite Fall betraf eine 36jährige unverheirathete Dame, die von der Replantation schon gelesen hatte und nun, nachdem ihr schon die beiden Bicuspidati des Oberkiefers fehlten, ihren ersten Molaris durch diese Operation erhalten haben wollte. Derselbe war früher schon einmal nach Zerstörung der Pulpa gefüllt, in der letzten Zeit aber (die Plombe war nicht mehr vorhanden) Sitz einer zeitweise schmerzhaften Periostitis. Eigentlich war der Zahn vollständig reif zur einfachen Extraction; da indess Patientin selbst die Replantation wünschte und die mit derselben möglicherweise verbundenen Unannehmlichkeiten gern zu ertragen versprach, so extrahirte ich den Zahn; derselbe war nicht besonders kräftig, die beiden buccalen Wurzeln unter sich ziemlich parallel, während die linguale an ihrem Ursprunge zu den andern divergirte, an ihrer Spitze aber leicht convergirte. Da gerade hier das Periost etwas aufgewulstet war, trug ich einen kleinen Theil der Wurzel ab, desinficirte und füllte Wurzelcanäle und Pulpacavität in bekannter

*) Deutsche Vierteljahrsschrift 1875, S. 409.

Weise mit creosothaltigem Cemente, die Kronencavität aber mit Goldamalgam von Lorenz und replantirte den Zahn wieder nach vorhergegangenen desinficirenden Abspülungen desselben und Ausspritzungen der Alveolarfläche. Zur Fixirung hatte ich schon vor der Extraction eine genau passende, am zweiten Molaris derselben, am zweiten und Bicuspidatus der anderen Seite zu befestigende Kautschukplatte angefertigt. Der Schmerz wurde sowohl bei der Reposition als auch nachher bedeutend geschildert, weshalb ich für den Abend ein Morphiumpulver verordnete.

Schon in aller Frühe des folgenden Tages liess mich Patientin rufen und berichtete, die Schmerzen hätten am Abende noch einige Zeit angehalten, sie habe aber doch einige Stunden schlafen können; allein seit dem Erwachen seien dieselben immer heftiger geworden, so dass sie auf jeden weiteren Versuch zur Erhaltung des Zahnes verzichte und mich ersuche, denselben zu extrahiren, welchem Wunsche ich auch entsprach. Die Schmerzen hielten aber noch nahezu einen ganzen Tag constant an, und verursachte die Lücke noch einige Tage lang, besonders gegen Abend, mehr weniger Schmerz.

Schon wenige Tage nach diesem Replantationsversuche mit unglücklichem Ausgange hatte ich Gelegenheit, die Replantation wieder vorzunehmen.

Es handelte sich diesmal bei einer 26jährigen verheiratheten Dame um den linken ersten Molaris des Unterkiefers, der acht Jahre früher in Freiburg i. B. mit Amalgam gefüllt worden war. Seit einigen Monaten hatte Patientin zeitweise Schmerz in diesem Zahne, und zeigte die Untersuchung, dass die Füllung, die sich von der Mitte der Kaufläche bis fast zum lingualen Zahnfleischrande erstreckte, zwar noch unbeweglich war, aber auf der Kaufläche etwas von der Zahnwand abstand; sie war ganz hell an Farbe und ihre Herausnahme trotz Bohrmaschine schwierig und schmerzhaft. Nachdem ich die Füllung herausgenommen hatte, wollte ich das noch die Pulpa bedeckende Zahnbein mit Excavatoren entfernen, was aber Patientin für so schmerzhaft erklärte, dass ich vorzog, ihr erst eine Einlage von Creosot-Tannin zu machen und sie dann für den nächsten Tag bestellte; dies wiederholte ich zweimal, jedoch ohne Erfolg; denn das Zahnbein war am vierten Tage noch so empfindlich wie am ersten, so dass Pa-

tientin schon bei der Berührung mit dem Excavator laut aufschrie und jeden weiteren Versuch zur Blosslegung der Pulpa, um sie direct mit Arsenik ätzen zu können, refüsirte und auf sofortige Extraction drang. Diesem Wunsche kam ich erst am folgenden Tage nach, da sich nun auch noch beginnende Periostitis zeigte, indem der Zahn in seiner Alveole etwas beweglich und gegen Percussion empfindlich war. Die Extraction, die ziemlichen Kraftaufwand erforderte, wurde unter Stickstoffoxydulnarkose am Mittwoch den 6. November, Nachmittags 3 Uhr 15 Minuten, vorgenommen und ohne irgend eine unangenehme Complication ausgeführt. Etwa 20 Minuten nach der Extraction war der nach dem Erwachen sehr heftige Schmerz fast ganz vorüber, und jetzt erst machte ich der Patientin, die bis dahin noch keinen Zahn verloren hatte, den Vorschlag, den Zahn nun ausserhalb des Mundes plombiren und dann wieder replantiren zu lassen, womit dieselbe auch sofort einverstanden war.

Der Zahn war von bläulich weisser Farbe, an seiner vorderen Wurzel von der Spitze bis zum Kronenhöcker 21, an der hinteren 20 Millimeter lang, von denen 12 Millimeter auf die Wurzeln und 9, beziehungsweise 8, auf die Krone kamen. Nach Entfernung des die Pulpa noch bedeckenden Dentins zeigte sich dieselbe hochgradig entzündet; die Wurzeln aber, die beide mit leichter Neigung gegen den zweiten Molaris zu ganz parallel liefen, waren ohne bemerkbare Zeichen von Periostitis. Nach Entfernung von Pulpakrone und Pulpawurzeln und vorgenommener Desinfection füllte ich die Pulpacanäle und Pulpahöhle mit Gold, die Kronencavität aber mit Goldamalgam, und reponirte dann den desinficirten Zahn in die gleichfalls desinficirte Höhle, indem ich, seine Wurzelspitzen als Scheitel angenommen, der Richtung der Wurzelneigung entsprechend, seine Kronenfläche vom zweiten Molaris gegen den zweiten Bicuspidatus einen Winkel von etwa 40° beschreiben liess.

Um 5 Uhr 30 Minuten war die Replantation ausgeführt, der Zahn somit im Ganzen 2 Stunden 15 Minuten ausserhalb des Mundes gewesen; eine Fixirung desselben war, da derselbe fest zwischen seinen Nachbarn in der Alveole sass, ganz überflüssig. Patientin äusserte, der Schmerz bei der Replantation sei so gewesen, wie sie sich denselben bei der Zahnextraction vorstelle; etwa eine Stunde hielt er sich noch auf gleicher Höhe und nahm

dann allmälig ab; gegen 10 Uhr trat Schlaf ein, der indess während der Nacht durch Schmerz öfter unterbrochen wurde. Am Donnerstag den 7. November, Morgens 8 Uhr, war Patientin im Allgemeinen schmerzfrei, nur das Schliessen der Kiefer verursachte sehr heftigen Schmerz und war auch die rechte Seite nicht zum Kauen zu benutzen; der Zahn selbst schien etwas aus der Alveole hervorgetrieben, bei Berührung die heftigsten Schmerzen verursachend; es wurden mehrere Bepinselungen mit Jod-Aconit-Tinctur vorgenommen; gegen 4 Uhr stellten sich wieder andauernde Schmerzen ein, die gegen 7 Uhr bei gesteigerter Pulsfrequenz und erhöhter Temperatur so heftig wurden, dass ich 1 Centigramm Morphium in Lösung verabreichte, worauf Patientin gegen 9 Uhr in einen die ganze Nacht dauernden Schlaf verfiel und am Freitag erst nach 8 Uhr Morgens vollständig schmerzfrei erwachte, welch angenehmer Zustand nur dann von den heftigsten Schmerzen unterbrochen wurde, wenn sie unabsichtlich die Kiefer schloss.

Da die Schleimhaut der ganzen Mundhöhle entzündet und sehr unangenehmer Geruch aus dem Munde vorhanden war, liess ich häufige Spülungen mit 1% Kali chloricum-Lösung vornehmen, und konnte Mittags bei Tische bereits wieder auf der rechten Kieferhälfte gekaut und auch die linke mit Vorsicht leicht geschlossen werden. Leider trat gegen Abend wieder Schmerz auf und wurde bei gleichfalls beschleunigtem Pulse und erhöhter Temperatur gegen 9 Uhr so heftig, wie noch an keinem der vorhergehenden Tage, so dass Patientin bereits sich wieder mit Extractionsgedanken trug und 2 Centigramm Morphium verabreicht werden mussten, worauf gegen 11 Uhr Schlaf eintrat. Am nächsten Tage (9. November) war Puls und Temperatur wieder normal und Patientin den ganzen Tag schmerzfrei. An diesem Tage trat gegen Abend zwar auch wieder etwas Schmerz mit Fiebererscheinungen auf, aber in bedeutend geringerem Grade, und waren beide nach einigen Tagen ganz verschwunden, der Zahn dagegen noch mehrere Wochen lang bei Berührung empfindlich; erst kurz vor Weihnachten konnte Patientin auch die linke Seite wieder zum Kauen benutzen, wobei sie aber doch den betreffenden Zahn noch mehr weniger schonte. Seit mehreren Wochen aber wird auch der replantirte Zahn ganz rücksichtslos wie jeder

andere zum Kauen verwendet, und da ich täglich Gelegenheit habe, das günstige Resultat zu beobachten, freue ich mich jedesmal darüber, dass ich mich an den oben citirten Satz: „die Replantation beschränkt sich nur auf die Incisivi, Canini und Bicuspidati" nicht zu stricte hielt.

Wenn ich nun diese mitgetheilten Fälle nebst den anderweitigen, von mir vorgenommenen und hier nicht speciell aufgeführten*) Replantationen vergleiche mit dem, was in der zahnärztlichen Literatur und in der neuesten Arbeit des Collegen Schneider über diese Operation enthalten ist und aus diesem Vergleiche Schlüsse ziehe, so komme ich zu folgendem Resultate:

1) Replantationen werden einen um so günstigeren Erfolg haben, in je normalerem Zustande sich Periost und Pulpa befanden; daraus folgt

2) Replantationen sind von grossem Werthe, wenn es gilt einen durch unglücklichen Zufall luxirten Zahn zu erhalten, während die Methode, durch sie periostitisch afficirte Zähne zu erhalten, wegen der häufigeren Misserfolge wohl kaum grössere Verbreitung finden dürfte.

3) Zur Replantation eignen sich am Besten einwurzelige

---

*) Sehr häufig habe ich obere Schneide- und Eckzahn-Wurzeln replantirt; wohl bin ich der Ansicht, dass der Ersatz mehrerer Zähne nebeneinander am Besten nach Entfernung der Wurzeln geschieht; allein nicht alle Patienten entschliessen sich zur Extraction, und so kann es kommen, dass zwischen zwei künstlichen Zähnen, die auf abgefeilten Wurzeln aufsitzen, noch ein natürlicher Zahn sitzt; wenn nun dessen schadhafte Krone gleichfalls durch eine künstliche ersetzt werden soll, so ist, wenn sich Patient nicht zur Herausnahme aller Wurzeln entschliesst, in diesem Falle die Erhaltung der betreffenden Wurzel wünschenswerth; da handelt es sich dann zuweilen um Zähne, deren totale Entfernung viel leichter wäre als ihre Entkronung. So ereignete es sich denn auch vor sechs Jahren, dass ich bei einem derartigen Entkronungsversuche plötzlich den ganzen Zahn in der Zange hatte; ich entkronte nun den Zahn ausserhalb des Mundes und replantirte dann die Wurzel, fertigte das Ersatzstück an und brachte es in den Mund, wodurch die Wurzel fixirt und ohne irgend welche Beschwerden wieder fest wurde und heute noch vorhanden ist. Seit dieser Zeit habe ich öfter in den Fällen, in denen die Entkronung voraussichtlich schwierig war, erst extrahirt, ausserhalb des Mundes entkront und replantirt und habe dabei nicht einen missglückten Fall zu verzeichnen.

Zähne, indess können unter günstigen Verhältnissen auch zweiwurzlige Bicuspidati und zwei- und mehrwurzlige Molares mit Erfolg replantirt werden; unter diese günstigen Verhältnisse rechne ich ausser den schon sub 1) erwähnten hauptsächlich auch möglichst parallelen Verlauf oder vollständige Verschmelzung der Wurzeln.

Ein eigenthümlicher Obturator.

Von

Zahnarzt **Herrmann**, Halle a/S.

Von Herrn Geh.-Rath Prof. Volkmann in Halle wurde mir ein Patient zur Anfertigung eines Obturators zugewiesen. Es ist wohl über ein Jahr her, dass mich Prof. V. nach der chirurgischen Klinik bitten liess, wo mir ein Patient, ein Mann (von Beruf ein Lehrer) im Alter von ungefähr 48 Jahren, vorgestellt wurde.

Dem betreffenden Patienten waren wegen Caries beide Oberkieferbeine und die Pars perpendicularis der Gaumenbeine resecirt worden. Die Operation mag sehr schwierig gewesen sein, der Erfolg war jedoch bis jetzt ein sehr guter, nur dass Patient bei den vielen Gebrechen, die er bereits hatte (denn er hörte sehr schwer, auf einem Auge war er blind, das andere war auch nur wenig werth) auch noch nicht sprechen und essen konnte. Ich habe selten so viel Unglück auf ein Mal gesehen, und zum grossen Ueberflusse war Pat. auch noch sehr arm.

Die Defecte waren vollständig ausgeheilt, und Prof. V. fragte mich, ob hier nicht von mir eine Bandage zu construiren wäre. Ich musste natürlich achselzuckend erwidern, dass hier, wo alle Basis fehlt, es schwer sein würde, etwas anzubringen, jedoch ich wollte es versuchen.

Die ersten Schwierigkeiten, die zu überwinden waren, waren die, einen Abdruck und danach ein Modell zu gewinnen, denn der Mund war so klein, ungefähr 3—4 Centimeter breit und gar nicht nachgiebig, er war bei der Operation rechts und links auf-

geschnitten worden und war nun durch die Vernarbung der Schnittwunden so bedeutend contrahirt, dass ein gewöhnlicher Abdrucklöffel nicht hindurch zu bringen war. Es mussten also zunächst Mundlöffel für diesen Fall construirt werden. Diese wurden denn auch sehr bald angefertigt, und während mein Assistent mit eigens dazu construirten Haken den Mund zu gleicher Zeit rechts und links auseinander zog, gelang es mir nach mehreren vergeblichen Versuchen, mit Stent's Masse, welche ich im Munde vollständig erhärten liess, weil sie sonst nicht wieder unlädirt herauszubringen gewesen wäre, einen Abdruck zu gewinnen. Eigentlich Abdruck kann man es in diesen Falle gar nicht nennen, es war nur etwas Aehnliches wie ein Abdruck, die Mengen von Abdruckmasse, die dazu nöthig gewesen wären, konnten unmöglich durch den verengten Mund gebracht werden.

Es wurde also danach so gut wie möglich ein Modell gefertigt und darauf der Obturator mit vollständigen Zähnen von Guttapercha und Wachs interimistisch aufgestellt. Beim Einpassen zeigte sich jedoch die Unmöglichkeit, die Arbeit durch den geschrumpften Mund zu bringen. Ich nahm die Zähne ab, und nun gelang es eher, wenn auch nur um das Anschliessen zu beobachten und durch das Aufbeissen der im Unterkiefer noch vollständig vorhandenen Zähne etwas Aehnliches wie eine Articulation zu erlangen. Es war also immerhin ein kleiner Fortschritt.

Es wurde nun, nachdem an der interimistischen Arbeit nach Möglichkeit verkleinert und abgeflacht war, dieses Ersatzstück nur mit sechs vorderen Zähnen und ganz flachen Backenstücken, mit Federträgern versehen, angefertigt. Es wurde eingepasst und schien ganz leidlich seinem Zwecke zu entsprechen. Eine andere Frage war nun die, „wie wird der Obturator in seiner Lage gehalten?“ Diesen Umstand hatte ich anfangs zu leicht angesehen. Ich dachte mir, ich wollte unten an jeder Seite zwischen dem zweiten Bicuspis und dem ersten Molaris die unten sehr gedrängt stehenden Zähne kräftig durchfeilen und hier die Federträger anbringen, welche die obere Arbeit tragen sollten; die Federträger wollte ich in einer Kautschukschiene, die nach Art der Interdentalschienen hauptsächlich der Innenseite der unteren Zähne anliegen sollte, befestigen. Dieses hatte ich mir jedoch zu leicht gedacht. Zunächst war der Patient allen grösseren und schmerzhaften Ein-

griffen vollständig abgeneigt, er war durch seine vielen Leiden höchst nervös, unleidlich und fast lebensmüde, hätte also lieber auf meine Bandage verzichtet, als an den Zähnen feilen zu lassen und vielleicht gar rechts und links einen Zahn herzugeben. Auch war das Durchfeilen, welches ich versuchte, mit unseren jetzt existirenden Feilen nicht möglich, da ja der ganz enge Mund das Einbringen der Feile verhinderte und die Mundwinkel, weil unverschiebbar, leicht verletzt worden wären.

Ich musste also, gedrängt durch die Nothwendigkeit, zu etwas Ungewöhnlichem greifen. Mit vieler Mühe erlangte ich mit einem eigens dazu angefertigten Löffel einen Abdruck vom Unterkiefer. Es wurde danach eine Kappe über die unteren Backenzähne, vom zweiten Bicuspis an bis hinter, recht sorgfältig und dünn von schwarzem Kautschuk gearbeitet, in welche die Federträger, welche den Zähnen entsprechend gebogen waren, einvulkanisirt wurden. Die vorderen Zähne von dem einen ersten Bicuspis zum andern blieben frei, nur dass an ihrer Rückseite eine dünn mit Metall ausgelegte Verbindung der beiden Kappen entlang ging.

Die Schwierigkeiten schienen nun überwunden, das Ober- und Untertheil wurde durch nicht zu starke Federn verbunden, welche jedoch möglichst genau übereinstimmende Federkraft haben mussten. Um das Gleichgewicht am Obertheil herzustellen, da doch als einzige Basis für dasselbe nur der Vomer vorhanden war, die Weichtheile der Backe sich nur rechts und links anlegten, hatte ich die Federn am Obertheil zu beiden Seiten ganz gleichmässig in eine concave, genaue Furche in den Backenstücken sich stützen lassen. Ausserhalb des Mundes war nun Alles sehr schön, es sollte nun in den Mund gebracht werden. Der Mund aber, der, wie ich schon erwähnt, nur 3—4 Centimeter breit war, gab nicht ausreichend nach, beide Theile, verbunden durch die Federn, hindurch zu lassen. Mit aller Gewandtheit und Kraftanstrengung wurde die Bandage endlich doch eingebracht, aber auch zugleich die vernarbten Mundwinkel verletzt. So konnte also die Bandage nicht bleiben. Im Uebrigen verrichtete der Apparat seinen Zweck. Der Patient fühlte sich, einige unvermeidliche Unannehmlichkeiten abgerechnet, ganz wohl damit; er konnte sich wieder leidlich durch Sprechen verständlich machen, was sonst

gar nicht möglich war; er konnte etwas geniessen, ohne dass Flüssigkeiten zur Nase herausgekommen wären, wie sonst.

Mit vieler Mühe wurde die Bandage nach einem halben Tage wieder aus dem Munde entfernt, und es war nun an mir, Verbesserungen zum leichteren Einbringen des Apparates ausfindig zu machen. Zuerst kam ich auf die Idee, das Obertheil in zwei gleiche Hälften zu schneiden und mit einem oder zwei Charnieren, welche unten in den Kautschuk gelegt werden sollten, zu verbinden. Dieses wäre ja möglich gewesen, wenn nicht gerade der Vomer als einzige und noch dazu etwas zweifelhafte Stütze sehr nothwendig gewesen wäre; denn der Halbirungsschnitt würde gerade auf den Vomer zu stehen gekommen sein.

Ich sah also davon ab und fertigte lieber nach der Idee des letzteren einen Obturator mit möglichst geringen Dimensionen, ganz ohne Zähne, hohl und leicht. Freilich ohne Zähne, jedoch traf die untere Bandage und die unteren Zähne die obere ziemlich regelmässig, und so war ein leichtes Quetschen doch möglich; ein festes Beissen würde auf keinen Fall herzustellen gewesen sein, es würde immer in diesem Falle zu den Unmöglichkeiten gehört haben.

Grosse Vortheile waren dem armen Patienten immerhin geschaffen dadurch, dass er sich durch Sprechen wieder verständlich machen konnte, und dass ihm das Essen viel bequemer war. Leider konnte er diese Vortheile nur einige Monate geniessen; an einer der operirten Stellen stellte sich ein Recidiv von Caries ein, welche bald um sich griff, edlere Theile ergriff und dem bedauernswerthen Dasein des Patienten bald ein Ende machte.

Die Gaumenfalten des Menschen.

Referat mit Bemerkungen von **Herrmann**, Halle a/S.

In dem morphologischen Jahrbuche von Professor Carl Gegenbaur in Heidelberg, VI. Band, 4. Heft, befindet sich vom

ebengenannten Herausgeber ein interessanter Aufsatz, welcher wohl geeignet ist, in zahnärztlichen Kreisen bekannt zu werden. Wenig oder gar nicht hat man sich bis jetzt um die Beschaffenheit oder wohl gar um die physiologische Bedeutung der Gaumenfalten gekümmert, und doch ist Nichts am menschlichen Organismus so gering, um nicht eine Bedeutung zu haben.

Prof. Gegenbaur sagt wörtlich: „Die Beschaffenheit der Schleimhaut des harten Gaumens, der sogenannten „Membrana pulposa" der älteren Anatomie, ist sehr verschiedenartig dargestellt worden, doch kommt die Mehrzahl derer, welche der gröberen Verhältnisse jenes Theiles specielle Erwähnung thun, darin überein, dass man hier nicht einfach einer glatten Fläche, sondern der Bildung von Falten und Runzeln begegnet." Angaben über diese Falten gehen sehr auseinander in den Werken von Winslow, Santorini, Sappey, Quain Sharpey, Henle, Cruveilhier und Luschka. Verfasser weist nun nach, dass obige Autoren mit ihren Beschreibungen nicht ganz im Unrechte sind, so verschieden diese auch sind, denn es ist nur möglich, bei Beobachtung einer grossen Menge von Gaumen eine Durchschnittsbeschaffenheit nachzuweisen, und wir Zahnärzte müssen dem gewiss beistimmen, da wir Tausende von Gründen gesehen haben, und zugeben, dass eigentlich kein Gaumen, abgesehen von seiner Grösse und Form, sondern nur in Hinsicht der Schleimhautfalten, mit dem anderen übereinstimmt. Verfasser weist ferner nach, dass das Auftreten der Gaumenfalten im Alter nachlässt, wenn nicht oft gar verschwindet, dass hingegen bei jugendlichen Individuen oder bei Kindern diese immer markirt sind; und man könnte wohl annehmen, dass, da diese Falten sich schon beim Embryo entwickeln und später beim Säuglinge scharf hervortreten, diese beim Sauggeschäft betheiligt sind, um so mehr, da nachzuweisen ist, wie die Gaumenfalten im Alter schwinden, ihr Dasein also sozusagen nicht mehr nöthig ist.

Prof. Gegenbaur erklärt nun, wie sich der Gaumen mit seinen Falten in den verschiedenen Stadien des embryonalen Lebens entwickelt, zeigt, dass die Zahl der beiderseitigen Falten am Gaumen beim Embryo und beim Säuglinge eine grössere ist und in späteren Jahren abnimmt, dass sich z. B. beim Embryo oft sechs bis sieben auf jeder Seite der Raphe des Gaumens nach-

weisen lassen. Er zeigt auch, wie diese Falten sowohl in ihrer Zahl, als auch in ihrer Form öfter nicht ganz symmetrisch sind. Aber auch nach dem Sauggeschäft müssen diese Falten eine physiologische Bedeutung haben, denn sie erhalten sich häufig in stark hervortretenden Formen bis ins mittlere Lebensalter, wenn auch ihre Zahl in der Mehrzahl der Fälle auf beiderseitig drei beschränkt ist. Die vorderen Falten sind immer mehr markirt als die, welche nach dem weichen Gaumen zu liegen.

Bei verschiedenen Arten Säugethieren, so z. B. bei verschiedenen Affenarten, hat Prof. Gegenbaur Beobachtungen angestellt und gefunden, wie hier im Vergleich zum Verhalten derselben Falten beim Menschen bedeutende Unterschiede vorliegen, und zwar am Meisten in Hinsicht der Zahl dieser Schleimhautfalten. Wie sich letztere bei anthropoiden Affen im späteren Alter verhalten, hat noch nicht genau nachgewiesen werden können, aber es ist wohl ziemlich sicher anzunehmen, dass sie nicht wie beim Menschen in dem Maasse schwinden.

Die Bedeutung der Schleimhautfalten am Gaumen beim Menschen scheint, meiner Ansicht nach, nach zwei Richtungen hin wichtig zu sein. Zuerst wird wohl sicher beim Säuglinge ein Festhalten der Brustwarze begünstigt, und zweitens beim Erwachsenen in späteren Jahren sind diese Falten gewiss mehr oder weniger beim Kaugeschäft betheiligt, um ein gewisses Festhalten der Speisen beim Andrücken derselben mit der Zunge zu veranlassen, auch beim Zerdrücken mancher Speisen mit der Zunge behülflich zu sein. Als Beweis hierfür könnte wohl auch dienen, dass die erhabenen Theile dieser Falten mit Plattenepithel bedeckt sind.

Eine überaus grosse Bedeutung kann jedoch nach der Säuglingszeit nicht vorliegen, denn man findet sie zu verschieden entwickelt, in manchen Fällen sogar nur sehr wenig bemerkbar. Eigenthümlich scheinen sie im Durchschnitt bei Frauen mehr entwickelt zu sein als bei Männern, ferner bei schmaler Kieferanlage mehr als bei breiter, jedoch scheinen hier die Racenverhältnisse von grossem Einflusse zu sein.

Ein zeitigeres Schwinden der Schleimhautfalten kann man nach dem Verluste der Zähne beobachten; dieses Schwinden kann man sogar bei Verlust der Zähne auf einer Seite an dieser Seite beobachten.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass das, was die Natur dem Menschen gegeben hat, auch wohl zu respectiren ist, dass wenn auch die Bedeutung der Gaumenfalten uns nicht ganz klar ist, doch jedenfalls Nichts an einem normal entwickelten menschlichen Körper überflüssig ist, sondern seine Verwerthung findet.

Letztgesagtes soll auf die Zahntechnik Bezug haben. Gaumenplatten sollten deshalb immer, wenn irgend möglich, die Schleimhautfalten auf beiden Seiten, d. h. oben und unten, markirt haben, um auch hier die Function dieser auf künstlichem Wege möglichst zu ersetzen. Ferner sollte man sogenannte Saugekammern nie anbringen, oder sich nur durch die äusserste Nothwendigkeit dazu entschliessen, und dann nur möglichst flache Saugkammern anbringen, weil sonst leicht ein Theil der Gaumenfalten zerstört wird. Ich bin der Meinung, dass letzterwähnte Saugkammern bei gutem Abdruck und sorgfältiger Arbeit immer zu entbehren sind.

Bemerkenswerthe Fälle aus der Praxis.

Von

Detzner, Speier.

I. C. F., 13 Jahre alt, Tochter eines hiesigen Kaufmannes, klagt schon seit längerer Zeit über heftige Schmerzen an ihren Zähnen. Bei der Besichtigung stellte sich mir eine Zahnreihe vor, wie ich sie noch nie gesehen. Sämmtliche Kronen der Schneide- und Eckzähne im Oberkiefer waren zur Hälfte vom Schmelz entblösst, und zwar derart, dass nur noch die obere Hälfte der Kronen vom Schmelz bedeckt war, an der unteren Hälfte derselbe jedoch total fehlte. Die unteren Zähne zeigten ebenfalls Schmelzmangel, jedoch in weit geringerem Grade. Das blossliegende Zahnbein war braun gefärbt, weich, lederartig, an der Schneide faserig ausgezackt und konnte mit dem Fingernagel umgebogen

werden. Die ersten Mahlzähne waren alle cariös, ihre Kronen fast zerstört und die theilweise noch vorhandenen Milchbackzähne in lockerem zerfallenem Zustande. Zäher, sauerriechender Speichel überzog die Zähne und verpestete den Mund, der an Reinlichkeit Alles zu wünschen übrig liess.

Die Eltern obiger Patientin, ihre Geschwister und sie selbst sind von sehr schwächlichem Körperbau und leiden alle an schlechten Zähnen. Der Vater besitzt selbst atrophische Zähne, jedoch nur in ganz geringer Ausdehnung.

Die kranken Zähne sind ausserordentlich empfindlich gegen Temperaturwechsel. Schon der Luftstrom beim Einathmen verursacht Schmerzen, und der Genuss von Speisen und Getränken ist qualvoll.

Meine Anordnung bestand im Entfernen aller lockeren Milchzahnreste und gründlicher Reinigung des Mundes behufs Wegschaffung aller die Mundflüssigkeiten zersetzenden Materien, Bepinselung der entblössten Zahnbeinpartien mit einer Lösung von Argent. nitric., um die Empfindlichkeit abzustumpfen; nach Beseitigung der Schmerzen theilweise Abtragung der unbedeckten Zahnbeinpartien. — Der operative Eingriff wurde verweigert. Ob die Verordnungen befolgt wurden, weiss ich nicht, denn ich habe bis zur Stunde Patientin nicht mehr gesehen.

Dass obige Atrophie der Zähne vom Vater ererbt, ist sicher. Der colossale Substanzverlust wird jedoch auf Krankheiten, welche in der Zahnungsperiode stattfanden, auf skrophulöse Anlagen, oder aber auch auf die mangelhafte Ernährung der Patientin zurückzuführen sein, indem, wie mir in diesem Falle scheint, dem Körper zur Zeit der Zahnbildung nicht die richtigen Stoffe geboten wurden, die zu einer normalen Entwickelung nothwendig waren.

II. **Entzündung und Auftreibung der Gaumenschleimhaut** sind häufige Vorkommnisse beim Tragen von künstlichen Zähnen, deren Platte mit einer Luftkammer versehen ist. Besonders ist die Neigung eine intensive, je tiefer die Luftkammer ausgeschnitten, dieselbe roh gearbeitet und eine zu grosse Fläche einnimmt.

Eine junge Frau stellte die Bitte, ihr doch eine am Gaumen sitzende Geschwulst zu beseitigen, die unerträgliche Schmerzen

bereite und durch einen ekelhaften Geruch ihr den Mund verpeste. Das Tragen ihrer künstlichen Zähne (zwei vordere Schneide- und zwei kleine Backenzähne) sei ihr eine Qual, besonders beim Herausnehmen und Hineinlegen in den Mund. Die Platte wurde durch eine tiefe und verhältnissmässig grosse Luftkammer fest gehalten.

Bei der Besichtigung zeigte der Gaumen eine Aufwulstung, nicht unähnlich einer zerrissenen, hochgezogenen Schröpfkopffläche. Die Geschwulst war von intensiver Röthe und mit zahlreichen, leicht blutenden Fleischwärzchen besetzt.

Da Patientin die künstlichen Zähne nicht entbehren konnte, so wurde die Saugkammer als Theil der Platte herausgeschnitten und dadurch die Geschwulstfläche freigelegt.

Nach Beseitigung des veranlassenden Reizes, unterstützt durch Höllenstein-Touchirungen, ging die Anschwellung bald zurück. Es blieb jedoch in der Mitte eine kleine Oeffnung zurück, die ein eitriges Secret ausfliessen liess. Mit der Sonde konnte man einen kleinen Hohlgang unter der Gaumenschleimhaut bemerken, aus welchem, nachdem er aufgeschnitten, ein kleines Knochenplättchen von der Grösse einer Erbse, papierdünn, entfernt wurde. Der vollständigen Heilung stand jetzt Nichts im Wege.

Die heutige Kautschuktechnik lässt die Saugkammern fast vollständig entbehren. Müssen dieselben jedoch einmal angewendet werden, um der Platte einen guten Halt zu sichern, so sollen sie wenigstens derart construirt sein, dass sie so wenig als möglich einen Reiz auf die Gaumenschleimhaut ausüben. Obige Saugkammer nahm $^2/_3$ der, den ganzen harten Gaumen bedeckenden Kautschukplatte ein, war nach innen bedeutend erweitert und der Rand noch zum Ueberflusse mit einer emporstehenden Leiste versehen. Die Wirkung haben wir oben gesehen.

Ueber die Befestigung der Zähne.

3. Theil. **Bewegliche Zähne (Hinged teeth).***)

Von

Charles Tomes, M. A., F. R. S.

Uebersetzt von Zahnarzt **Jul. Parreidt**, Leipzig.

In zwei früheren Abhandlungen (Trans. Odont. Soc. Vol. VII, p. 41 und VIII, p. 19**) ist die Befestigung der Zähne durch eine Membran, durch Ankylose und durch Einpflanzung in eine Höhle kurz geschrieben worden; aber ich hatte zu jener Zeit, als die Abhandlungen beschrieben wurden, nicht das Material zur Hand, welches mich in den Stand setzte, eine der interessantesten Formen der Befestigungen — die durch eine biegsame Angel — zu berücksichtigen.

Es ist lange bekannt gewesen, dass der Angler (Lophius piscatorius) bewegliche Zähne hätte, aber man vermuthete, dass diese Eigenthümlichkeit auf dieses Genus beschränkt wäre, und erst in den jüngsten Jahren sind zwei oder drei andere Fische in die Liste der Geschöpfe mit auf biegsamen Angeln aufsitzenden Zähnen aufgenommen worden.

Meine eigenen Untersuchungen indess führten mich zu der Annahme, dass höchst wahrscheinlich noch manches andere Beispiel von beweglichen Zähnen zu finden sei, und dass sie übersehen worden sind, einfach weil man nie nach ihnen gesucht hat. Ich brauche keinen anderen Grund für diese Annahme anzugeben, als den, dass ich derartige Zähne an einem bisher ganz unvermutheten Orte — in dem Munde eines so bekannten Fisches, wie des gewöhnlichen Hechtes gefunden habe.

Bewegliche Zähne haben alle dieses Viele gemein: sie sind fähig, durch Anwendung mässiger Kraft niedergebogen zu werden,

*) Aus den Transact. Odont. Soc. Great-Brit. Vol. XI, Heft 2.

**) Kurz darüber von mir referirt in dieser Vierteljahrsschrift 1877, S. 314 und 324. D. Uebers.

in vielen Fällen im rechten Winkel zu ihrer aufrechten Stellung, und beim Nachlassen des Druckes sich augenblicklich wieder aufrecht zu stellen.

Dieses Niederbeugen findet immer gegen den Schlund hin statt, so dass der Nahrung, welche in dieser Richtung passirt, kein Hinderniss in den Weg gelegt wird, aber ihrer Rückkehr stellen sich die wieder aufrecht postirten Zähne entgegen, indem sie steif fixirt sind gegen jede Biegung in der Richtung nach aussen.

Aber während alle beschriebenen beweglichen Zähne gewisse Charaktere mit einander gemein haben, zeigen sie auch grosse und wohlmarkirte Unterschiede in der Construction des Mechanismus. Nichts, womit ich bekannt bin, illustrirt das Gesetz besser, dass die Natur, indem sie beabsichtigt, eine neue Form eines Organs zu erzeugen, nicht zugleich ein neues Ding einführt, sondern dasjenige, was bereits vorhanden ist, modificirt und entwickelt, bis sie an einem Organe ankommt, welches dem verlangten Zwecke entspricht.

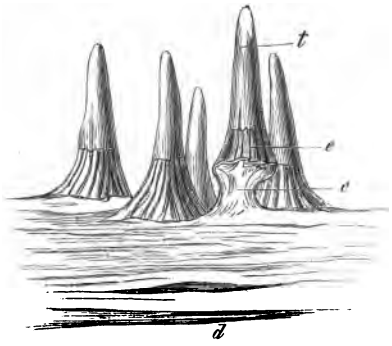
Ohne in zoologische Fragen einzutreten, mag hier einfach erwähnt werden, dass der Angler, alle Fische von der Gattung der Gadini und der Hecht zu Familien gehören, die ziemlich weit auseinander stehen. Aber es werden in den drei Familien bewegliche Zähne gefunden, und in jeder ist der Mechanismus verschieden, obgleich das Resultat ziemlich dasselbe ist.

Der Angler ist ein ausserordentlich hässlicher Fisch. Er ist ganz Kopf und Mund, der übrige Körper verhält sich zu diesen nur wie ein kleiner Theil. Er nährt sich von anderen Fischen, welche er fängt, indem er sich im Schlamme (dem er in der Farbe ähnlich ist) versteckt hält und herausspringt auf Alles, was gerade in seinen Bereich kommt. Seine Beute wird ganz und lebendig verschlungen.

Rund um die Ränder seiner geräumigen Kinnladen sind zwei Reihen Zähne geordnet. Die der äusseren und kürzeren Reihe sind rückwärts gebogen, scharf und fest an den Knochen angewachsen. Die der inneren Reihe sind sehr viel länger und stehen so auf dem Kiefer, dass sie viel höher erscheinen. Sie sind ebenfalls scharf und zurückgebogen, aber sie sind befestigt mittels einer biegsamen Angel, welche ihnen erlaubt, einwärts

gegen den Mund gebogen zu werden, und durch ihre eigene Elasticität werden sie veranlasst, die aufrechte Stellung wieder anzunehmen. Jeder Zahn ist auf sein eigenes Piedestal von „Befestigungsknochen (bone of attachement*)" gesetzt, welcher, in Uebereinstimmung mit einem Gesetze, das in gleicher Weise für ankylosirte, eingekeilte und angeangelte Zähne Geltung hat, sich nicht an einem vorher bestimmten Orte, sondern eben da entwickelt hat, wo der Zahn gerade hinkommt. Dies ist excellent illustrirt durch das abgebildete Präparat, in welchem ein Zahn, der aus seiner Stellung in der Reihe herausgedrängt ist, sein kleines Piedestal für sich aufgebaut besitzt, gerade so wie ein aus der Reihe gedrängter Caninus oder Bicuspis im menschlichen Munde von seinem Alveolus umbaut ist.

Fig. 1.



Bewegliche Zähne von Lophius piscatorius, von der inneren Seite her gesehen: der Zahn *t*, aus seiner Reihe herausgedrängt, ist durch sein Ligament *e* an ein specielles kleines Piedestal von „Befestigungsknochen" *c* befestigt.

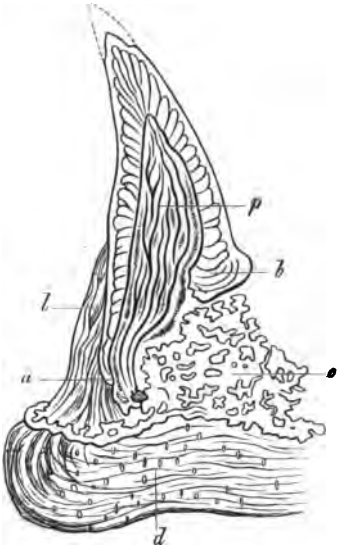
Vor einigen Jahren, während ich über die Entwickelung und die Structur des Vasodentins arbeitete, begegnete ich einem anderen sehr schönen Beispiele eines beweglichen Zahnes, das bis jetzt, soviel mir bekannt, noch unbeschrieben ist.

Das Rothauge, ein grosser Raubfisch von hechtähnlichem Aussehen, gehört zur Familie der Schellfische. Er wird sehr gewöhnlich in Häringsnetzen gefangen, da er den Häringszügen folgt und sich von ihnen nährt. Da der Häring ein agiler Fisch ist, so würde eine Einrichtung, die die Einfuhr in den Mund des Verfolgers erleichtert und die umgekehrte Richtung verhindert,

*) Mit „bone of attachement" ist jener Theil neuer Knochenmasse gemeint, welche sich speciell zur Fixation jedes einzelnen Zahnes entwickelt hat, sei dieser nun ankylosirt, eingekeilt (socketed) oder angeangelt (hinged).

für den letzteren von einleuchtendem Nutzen sein. Demgemäss finden wir, dass die Ränder der Kiefer beim Rothauge ziemlich in ähnlicher Weise wie beim Lophius armirt sind; es findet sich nämlich eine äussere, tiefere Reihe fixirter, ankylosirter Zähne vor und eine innere, höher stehende Reihe beweglicher Zähne, deren jeder viel länger ist, als die der äusseren Reihe.

Fig. 2.



Beweglicher Zahn vom Rothauge (Meriucius).
p Pulpa.
b Verdicktes Ende der Basis des Zahnes.
c Stütze aus „Befestigungsknochen".
l Ligament.
a Dünner Rand der Basis des Zahnes, an welcher das Ligament befestigt ist.

Der Mechanismus dieser beweglichen Zähne ist sehr interessant in seiner vollendeten Anpassung an seinen Zweck. Der Zahn ist ein hohler Kegel aus Vasodentin mit einer Lanzenspitze aus Schmelz. Auf der einen Seite des Kegels stellt die Basis einen scharfen Zahnbeinrand dar, der weit unter die Ebene der anderen Seite der Basis herabsteigt. Diese letztere endet anstatt eines scharfen Randes mit einem sehr verdickten, abgestumpften Rande. Die ligamentöse Angel ist an den scharfen Rand und an die äussere Fläche oberhalb desselben befestigt. Der dicke, abgeplattete Rand der entgegengesetzten Seite *b* ist frei und wird von einer knöchernen Stütze *c* aufgenommen. Der „Befestigungsknochen" *c* ist dünn unterhalb des Ligamentes *l*, aber er steigt auf zu einem derben, glatt werdenden Strebepfeiler, auf welchem die verdickte Basis der anderen Seite des Zahnes ruht. Wenn der Zahn niedergebogen wird, so wird die Basis *b* durch einen beträchtlichen Zwischenraum von dem Knochen *c* getrennt; aber wenn der Zahn wieder aufspringt, so kehrt sie zurück, und einer Erschütterung bei dem Zurückfallen ist vorgebeugt durch die Verstärkung des Basisrandes vom Zahne und des darunter liegenden

Knochens. Der mechanische Vortheil, welcher durch die Verschiedenheit des Niveaus zwischen den beiden Seiten gewonnen wird, ist einleuchtend: offenbar kann der abgebildete Zahn nicht gegen die rechte Seite umgebogen werden, ohne dass das Ligament entweder ganz zerreisst oder sehr ausgedehnt wird, und dieses in einem weit grösserem Maasse, als es der Fall wäre, wenn die beiden Seiten auf gleicher Höhe sich befänden.

Die Pulpa dieser Zähne ist reich vascularisirt, und wenn die Gefässe, wie in den meisten Zähnen, aus der Tiefe in die Höhe stiegen, so würden sie gedehnt oder zerrissen werden, wenn der Zahn niedergebeugt wird. Diese Schwierigkeit ist umgangen dadurch, dass die Gefässe in der Bewegungsaxe des Zahnes eintreten, d. h. dass sie durch eine Perforation im Ligament durchkommen.

Das Ligament ist die einzige Befestigung des Zahnes, und in ihm liegt die Elasticität, welche die Rückkehr des Zahnes zur aufrechten Stellung bewerkstelligt.

Ich gehe nun zu einer dritten Klasse beweglicher Zähne über, die ich ebenfalls so glücklich war, zu beleuchten, als ich mit der Untersuchung eines anderen Gegenstandes beschäftigt war. Dies sind die Gaumenzähne des gemeinen Hechtes. Rund um den Rand des Unterkiefers steht beim Hecht eine Reihe von Zähnen, deren viele gross und bekannte mikroskopische Objecte sind. Sie sind solid (wenigstens haben sie keine grosse axiale Pulpahöhle) und fest an den Knochen ankylosirt. Ihre mikroskopische Structur ist gut und eingehend von Retzius beschrieben worden. Sie bestehen aus Gewebe, das als Vasodentin bekannt ist, welches ich aber vorziehe als Osteodentin*) zu benennen; aber es scheint Niemanden in den Sinn gekommen zu sein, auf die Gaumenzähne zu blicken, die viel interessanter sind. Diese stehen in drei rauh parallelen Streifen, eine centrale Reihe am Vomer, seitliche an den Gaumenbeinen. In jedem Streifen steht eine grosse Anzahl von Zähnen, wobei die grössten nahe vorn stehen.

Der Hecht wirft sich auf seine Beute. Wenn diese klein

*) Ueber die Structur und Entwickelung von vasculärem Dentin (Philosophical Transact. Roy. Societ. 1878).

ist, verschwindet sie sofort in dem Abgrunde seines Mundes, wenn sie aber gross ist, so fasst er sie quer mit den grossen stechenden Zähnen, mit denen sein Unterkiefer bewaffnet ist. So verstümmelt und weniger fähig zu entkommen, wird sie dem Munde übergeben, von wo aus sie in toto verschlungen wird. Aber damit sie überhaupt verschlungen werden kann, muss sie zuvor bis an den Schlund geführt werden, und wegen der Einrichtung, dass die Beute in der Mittellinie des Mundes entlang gleiten muss, gebraucht der Hecht seine beweglichen Gaumenzähne.

Die Zähne des mittleren Streifens biegen sich alle rückwärts und können in keiner anderen Richtung gebogen werden; aber jene an den Rändern des Streifens biegen sich rückwärts und sehr wenig auswärts.

Die Zähne der seitlichen Streifen biegen sich schief einwärts und rückwärts, und zwischen dem mittleren und den seitlichen Streifen befindet sich ein beträchtlicher Zwischenraum, auf welchem keine Zähne stehen.

Nachdem der Hecht seine lebendige und kämpfende Beute in den Mund genommen hat, schliesst er den Mund und presst jene mit der Zunge gegen den Gaumen an. So lange der Fisch sich in der Mittellinie des Mundes aufhält und sich nach hinten gegen den Pharynx bewegt, geben die scharfen zurückgebogenen Zähne am Gaumen nach und liegen nieder, um ihn über sich hin passiren zu lassen. Aber jede Bewegung nach vorn wird augenblicklich durch die wieder aufrecht gestellten Zähne verhindert, die unbeweglich gegen Flexion in dieser Richtung fixirt sind, während die seitlichen Zähne kein Hinderniss für die Passage des Fisches nach rückwärts bilden, aber jedem Bestreben desselben, die Mittellinie zu verlassen, widerstehen.

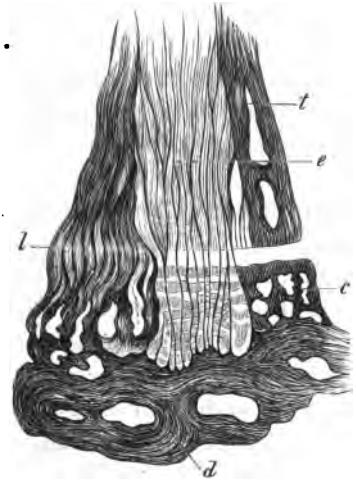
Auf diese Weise wird sogar der Kampf der Beute nutzbar gemacht, wenn er darauf hinzielt, diese direct rückwärts zu bringen an den Schlund des Hechtes, und unschädlich, wenn er nach einer anderen Richtung tendirt.

Soviel über den allgemeinen Zweck dieser Zähne. Ihre eingehende Structur ist kaum weniger interessant.

Wie alle beweglichen Zähne sind sie auf einer Seite der Basis nur durch ein Ligament befestigt, während die andere Seite frei ist. Aber dieses Ligament besitzt keine Elasticität.

Wir müssen einen Augenblick zu dem soliden, ankylosirten Zahne des Hechtes zurückkehren. Bei seiner Entwickelung wird eine dünne äussere Kruste gebildet. In dieser Periode stellt er einen hohlen Kegel mit weichem Inhalt dar; aber von dem Inneren dieses Kegels schiessen viele verkalkende Fäden herab, welche die Pulpahöhle durchsetzen und obliteriren, und indem dieselben nach unten bis zum Knochen vorschreiten, mit dem sie verschmelzen, befestigen sie den Zahn durch Ankylose an den letzteren.*)

Fig. 3.



Beweglicher Gaumenzahn vom Hecht.

c Befestigungsknochen.
d Kieferknochen.
e Theilweise verkalkte Trabeculae, niederschiessend an den unterliegenden Knochen.
l Ligament.
t Aeussere Dentinschale.

Der bewegliche Zahn entwickelt sich bis zu einem gewissen Grade in ähnlicher Weise, nur wird auf einer Seite seiner Basis eine ligamentöse Angel gebildet, und an Stelle der vielen Fäden von verkalkendem Gewebe, welche die Pulpahöhle ganz durchschiessen, den unterliegenden Knochen erreichen, mit ihm verschmelzen, verkalken und so den Zahn fixiren, unterbrechen sie die vollständige Verkalkung, so dass sie in dem oberen Theile des Zahnes verkalkt, in dem unteren Theile aber, wo sie an den Knochen reichen, weich sind. Sie sind höchst elastisch, so dass wir einen beweglichen Zahn haben, der fixirt ist durch eine un-

*) Im Osteodentin findet die Verkalkung nicht in einer Osteoblastenschicht statt, sondern dadurch, dass Trabeculae die ganze Pulpa durchschiessen; daher ist in dem fertigen Zahne Nichts, was rechtmässig eine Pulpahöhle genannt werden könnte. Ein vollständigerer Bericht über die Entwickelung des Osteodentin findet sich in den Philosoph. Transact. Roy. Soc. 1878, und über die des Hechts im Quarterly Journal of Microscopical Science 1878.

elastische Angel und durch eine Summe von elastischen Bändchen in seinem Inneren. Solcher Art ist die Elasticität dieser Bändchen, dass die grösseren Zähne, wenn sie niedergebogen und plötzlich freigelassen werden, mit einem hörbaren Schnappen zurückfallen.

Viel könnte geschrieben und gesagt werden darüber, was aus dem Studium dieser Zähne zu lernen ist, es wird aber genügen, das Einleuchtendste und vielleicht Wichtigste hervorzuheben.

Bewegliche Zähne sind hoch specialisirte Organe, modificirt, einen wohl definirten Zweck zu erfüllen. Sie sind zu finden bei auf jeden Fall drei verschiedenen Fischen, die keine nähere Verwandtschaft mit einander haben. Bei jedem der drei wird derselbe Zweck, dasselbe Resultat erreicht, bei jedem der drei ist der Mechanismus verschieden. So ist bei zweien die Angel selbst elastisch, beim dritten hat die Elasticität ihren Sitz in den abortiven Knochenstrahlen.

So hat die natürliche Auswahl auf die Zähne der Vorfahren dieser Fische gewirkt, und indem sie sie so wenig als möglich modificirte, so dass jeder die Spuren seiner Abstammung behielt, hat die Zeit zugleich bewirkt, dass sie neuen Anforderungen entsprechen.

Von der graduellen Entstehung der beweglichen Zähne des Anglers und des Hechtes kann ich Ihnen Nichts sagen; aber die Familie der Schellfische versieht uns mit fast allen Gliedern in der Kette der Manufactur des Hechtzahnes. Denn ohne in Details einzugehen, welche ich anderswo beschrieben habe, existiren in der Familie der Gadini Fische, deren Zähne keine Beweglichkeit besitzen, aber doch nicht durch knöcherne Ankylose befestigt sind; ferner Fische, deren Zähne einen kleinen Umfang der Bewegung haben, indem diese nur in einer Richtung möglich ist (wie bei den Zähnen des Kabeljau), und endlich Fische mit Zähnen, ähnlich denen des Hechtes, die sich um einen Winkel von 70° mit Leichtigkeit bewegen.

Ich muss die Gesellschaft um Entschuldigung bitten, dass ich ihr einen Vortrag gehalten habe, der fast ganz aus Dingen zusammengesetzt ist, die ich früher irgend anderswo beschrieben habe; allein die Beschreibungen der verschiedenen Arten von beweglichen Zähnen, kurz, wie sie sind, sind bisher noch nicht in

übersichtlicher Weise zusammengestellt worden, sondern finden sich in Abhandlungen, in denen eigentlich andere Dinge beschrieben werden. Da überdies die Berichte zerstreut sind auf verschiedenen Seiten verschiedener Journale, von denen nicht alle in die Hände der Mitglieder der Gesellschaft gelangen möchten, so haben mir einige Ihrer Vorstandsmitglieder versichert, dass dieses eingestandene Rechauffé von Ihnen angenommen werden würde.

Anhang.

Obgleich nicht wichtig für die vorstehende Abhandlung, so ist doch eine Form der Einkeilung, welcher ich kürzlich begegnet so interessant, dass ich eine kurze Beschreibung derselben hier folgen lasse.

Der Fisch, bei welchem man ihr begegnet, ist Sargus ovis oder Schafkopffisch, welcher in Amerika in gewissen Jahreszeiten in grosser Menge als Delicatesse gegessen wird.

Fig. 4.

Durchschnitt durch den Kiefer von Sargus ovis zeigt einen vollständig entwickelten, durch Gomphosis befestigten Zahn und einen anderen, noch nicht vollständig entwickelten.

d Allgemeine Oberfläche des Kiefers.
g Gerüst aus spongiöser Knochensubstanz.
s Compacter Knochen, welcher den Alveolus bildet.
t Zahnkrone, über dem Zahnfleisch freigelegt.

Die Zähne haben manche andere Eigenthümlichkeit, aber die einzige, welche hier erwähnt zu werden braucht, ist die Art ihrer Befestigung. Wenn die formative Pulpa jenen Theil des Zahnes gebildet hat, welcher über das Zahnfleisch hinaus ragen soll, so ereignet sich eine eigenthümliche Hemmung in seiner Entwicklung, welche in einer schwachen Vereinigung zwischen Krone und Wurzel resultirt, so dass beim Präpariren eines Schnittes der Zahn oft entzwei geht: dies ist durch eine weisse Linie in der Abbildung gekennzeichnet. Dann wird die Bildung vom Zahnbein wieder aufgenommen (mit einer Differenz in der Structur), und

es wird eine Wurzel hergestellt, welche sich nach unten nicht zu einem Punkte verjüngt, sondern mit einem weit offnen Ende aufhört, weit offen wenigstens insofern, als es das Zahnbein der Wurzel betrifft, obgleich sie in Wirklichkeit schliesslich von einer lockeren, unvollkommenen Knochenmasse verstopft wird.

Anstatt dass diese Wurzel in einer knöchernen Höhle durch Intervention eines weichen alveolo-dentalen Periosts befestigt wird, wird sie an ihrem Platze gehalten durch ein lockeres Gerüst schwammiger Knochenmasse, welche die Stelle eines Periosts vertritt und sie in einer Höhle von viel dichterer Knochenmasse erhält.

Dieses Fabrikat von knöchernen Massen leitet sich ab von der Verkalkung derselben Structuren, welche gewöhnlich das alveolo-dentale Periost bilden; es ist in der That, was man nie bei einem Säugethiere gefunden hat, ein Zahn, ankylosirt in seinem Alveolus durch Ossification seines Periosts, und hierin liegt sein besonderes Interesse.

Praktische Erfahrungen.

I. Ueber das Füllen der Wurzelkanäle nach Adolph Witzel.

Von

M. Schlenker.

Die antiseptische Behandlung der Wurzelkanäle vor dem Füllen ist nicht neu, und die verschiedenen Methoden, wie sie von einzelnen Collegen geübt und zur Nachahmung empfohlen wurden, dürfen als bekannt vorausgesetzt werden.

Die Methode, welche ich s. Z. im Zahnarzt 1872, S. 268 veröffentlichte, übe ich jetzt nicht mehr. So lange die Cavitäten hermetisch geschlossen blieben, war das Resultat ein günstiges; kamen aber Atmosphäre und Secrete mit dem, von dem Antisep-

ticum imprägnirten Stoffe in Berührung, so war derselbe geradezu der beste „Wirth“ für die „Welt im Kleinen“ und Periostitis der gewöhnliche Ausgang.

Wenn auch meine, seit längerer Zeit geübte Methode mit circa 1—2 Procent ungünstiger Fälle eine günstige genannt werden kann, so habe ich voriges Jahr, als ich die Phenolpräparate von College Witzel empfangen, meiner Methode den Abschied und der Witzel'schen den Vorzug gegeben.

Einige Misserfolge veranlassten mich jedoch, wieder zu meiner Methode zurückzukehren, bis ich mich entschloss, nachdem ich das Witzel'sche Werk zu Händen hatte, statistische Tabellen anzulegen.

Es folgen hier demnach 25 Fälle von Wurzelfüllungen nach der von Witzel angegebenen Methode. Im October-Hefte werde ich über 25 Fälle von Wurzelfüllungen mit Catgut nach Sauer referiren und dann über solche, die den Sommer über mit Catgut in der Witzel'schen Methode ausgeführt werden.

Jetzt schon stelle ich aber die Prognose, dass es gar keine Methode geben wird, nach welcher vereinzelte Fälle von Misserfolg vorkommen werden, insofern klimatische und constitutinelle Verhältnisse, namentlich aber die Dentin-Neubildungen, eine gewisse Rolle spielen. Wir werden uns sodann die sicherste, einfachste und billigste Methode adoptiren. Desgleichen werde ich im nächsten Hefte meine Erfahrungen über die Pulpenamputationen nach Witzel mittheilen. Bis jetzt hätte ich nur ein spärliches Material.

No.	Name, Alter und Beruf.	Constitution.	Zahngattung.	Zeit der Application der Pasta.	Extraction der Pasta.	Zeit der Füllung.	Füllungs-Material.	Bemerkungen.
1.	J. B., Milcher, 40 Jahre alt.	gesund, robust.	oberer linker Bicusp.	2/III.	3/III	8/III.	Poulson's Silberamalgam.	
2.	A. K., Pfr., 30 J. alt.	desgl.	unt. r. 2. Mol.	11/III.	13/III.	19/III.	desgl.	
3.	Jgfr. V., Dienstmagd, 35 J. alt.	desgl.	ob. r. 1. Bicusp.	12/III.	13/III.	15/III.	Pouls. N.-M.-Pl.	
4.	desgl.	—	ob. l. Cusp.	—	desgl.	desgl.	desgl.	Pulpa verschw.; Zahn entfärbt; seit 3 W. Geschw.; letzt. nach 8 T. verschw.
5.	R. R., Sohn, 13 J. alt.	hochgradige Hydriasis	ob. l. 1. Mol.	14. u. 15/III.	16/III.	18/III.	Pouls. Silberamalg.	
6.	desgl.	—	ob. r. 1. Mol.	14., 15. u. 16/III.	17/III.	18/III.	desgl.	
7.	Anna J., 13 J. alt.	gesund, zart.	unt. 2. Mol.	15. u. 18/III.	19/III.	29/III.	Pouls. N.-M.-Pl.	wurde vor 3 Jahren mit Amalgam gefüllt.
8.	Frl. A. E., 25 J. alt.	gesund, robust.	ob. r. 1. Bicusp.	17/III.	19/III.	28/III.	desgl.	
9.	desgl.	—	ob. r. 2. Bicusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
10.	desgl.	—	ob. l. 1. Bicusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
11.	desgl.	desgl.	ob. l. Seitenschneidezahn	17/III.	19/III.	28/III.	desgl.	
12.	desgl.	—	ob. r. Centralschneidezahn	17/III. exponirt u. amputirt.	30/IV.	7/IV.	Nedden's Crystallgold.	der Zahn fing an am 25. zu schmerzen. Entzündung und Brand der Pulpa.
13.	Joh. H., 13 J. a.	gesund.	ob. r. 1. Mol.	7/IV.	8/IV.	11/IV.	Pouls. N.-M.-Pl.	
14.	Heinr. W., 13 J. a.	gesund, zart.	desgl.	14/IV.	15/IV.	20/IV.	desgl.	

No.	Name, Alter und Beruf.	Constitution.	Zahngattung.	Zeit der Application der Pasta.	Extraction der Pasta.	Zeit der Füllung.	Füllungs-Material.	Bemerkungen.
15.	Eduard S., 16 J. a.	skrophulös.	ob. r. Seitenschneidezahn	Pulpa nekrot.	—	18/IV.	Pouls. N.-M.-Pl.	
16.	Heinrich N., 16 J. a.	Habitus skrophul.	ob. r. 1. Mol.	23. u. 24/IV.	25/IV.	30/IV.	Pouls. Neu-Amalg.	
17.	desgl.	—	unt. r. 1. Mol	23/IV.	24/IV.	desgl.	desgl.	
18.	desgl.	—	ob. l. 1. Bicusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
19.	J. A., Kaufm., 25 J. a.	gesund und kräftig.	ob. r. 1. Mol.	23. u. 24/IV.	25/IV.	30/IV.	Pouls. N.-M.-Pl.	
20.	Albert B., 16 J. a.	gesund. zart.	ob. l. 1. Mol.	30/IV.	1/V.	5/V.	desgl.	
21.	desgl.	—	unt. r. 1. Mol.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
22.	Frl. Wachs, 16 J. a.	gesund und kräftig.	ob. r. Centralschneidezahn	Pulpa fort.	—	5/V.	desgl.	Pulpa wurde vor 3 J. zerstört. Am 6. Geschwulst, durch kalte Fomentat. zertheilt. Pat. zu Abscessbildung geneigt.
23.	Frl. J., 28 J. alt.	gesund, nervös.	ob. r. 2. Mol.	desgl.	—	desgl.	Pouls. Neu-Amalg.	Früher mit Amalgam gefüllt.
24.	desgl.	—	ob. l. 1. Bicusp.	desgl.	—	desgl.	desgl.	desgl.
25.	A. G., Gymnasiast, 16 J. a.	gesund, robust.	ob. l. 1. Mol.	8. u. 9/V.	10/V.	19/5.	desgl.	Früher mit Amalg. gefüllt.

Von diesen 25 Fällen habe ich nach der Füllung nicht alle gesehen; bei solchen, welche ich sah, war Erfolg gut, was bei den übrigen vorausgesetzt werden darf.

II. Ueber die „Dentinagene".

In meiner Arbeit: Untersuchungen über die neuen „Poulson'schen" und „Rostaing'schen" Dentinagene im (Januarheft S. 13) bemerkte ich, dass ich selbst eine Poulson'sche Plombe in der Centralcavität des ersten unteren rechten Mahlzahnes trage, und dass dieselbe so angegriffen worden, dass ich, wenn ich mit der Zunge über die Füllung gleite, den Rand des Zahnes deutlich fühle. Diese Füllung hat bis zur Stunde nur wenig mehr abgenommen, sitzt gut und ist oberflächlich steinhart anzufühlen. Den betreffenden Zahn benutze ich seit Jahren, weil die Cavität leicht zugänglich ist, zum Experimentiren, und bemerke ich nur noch, dass nicht nur die Cementplombe in ganz kurzer Frist total aufgelöst, eine Amalgamfüllung sich ganz und gar oxydirte, sondern auch eine in Goldfolie eingefüllte, vernietete Aluminiumfüllung nach einem halben Jahre zerlegt wurde. Die Poulson'sche Füllung hat sich also besser bewährt in meiner Mundhöhle, als alle anderen, ausser Gold. Seit einem Jahren habe ich, mit wenigen Ausnahmen, die Poulson'sche Neu-Mineral-Plombe statt Amalgam verwendet, habe seither Patienten gesehen, bei denen sie sich unverletzt und unverändert gehalten, aber auch solche, wo sie sich ganz ähnlich meinen Versuchen verhalten haben.

So z. B. füllte ich einem Mädchen von 15 Jahren im Mai vorigen Jahres mehrere Zähne. Letzten Mai nun, also gerade ein Jahr nachher, waren alle Füllungen 1 Mm. tiefer, d. h. die Füllungen sind alle so aufgelöst, dass die Zahnränder 1 Mm. über der Plombe frei emporragen. Die Oberflächen der Plomben selbst sind steinhart. Ich habe von der unteren rechten Kieferseite Abdruck genommen und bemerke noch, dass bei diesem Mädchen die Caries rapide Fortschritte seit etlichen Jahren gemacht hat.

Ferner: Eine junge Dame aus Schweden, welche mit ihrer leidenden Schwester seit letztem Sommer in der Nähe St. Gallens sich aufhält, kam letzten October zu mir mit der Bitte, ihre Zähne in Ordnung zu bringen.

Pat. hat ein gesundes Aussehen, ist von grosser und kräftiger Constitution, aber etwas nervös. Die Zähne sind gross, gelblich und nahe beisammenstehend. In etlichen Mahlzähnen sind gut gemachte Amalgamfüllungen. Sie behauptet seit ihrem Hiersein stets

von Zahnschmerzen geplagt zu sein, und die Schuld müsse dem Wasser zugeschrieben werden; sie trinke dasselbe nur gekocht, und jedesmal bilde sich auf dem Boden ein starker Satz. Sie blieb bei dieser Idee, trotzdem ich ihr erklärte, dass das Brunnenwasser, selbst wenn dasselbe „schlecht" genannt werden muss, die Zähne direct anzugreifen nicht im Stande ist, und dass die wirklich stark überhand genommene Caries mehr dem Klima und namentlich aber der ganz umgeänderten Lebensweise zuzuschreiben sei.

In 14 Tagen wurden nun sieben Gold-, drei Dentinagene- resp. Poulson'sche Neu-Mineral-Füllungen und eine Amalgam-Füllung gemacht.

Fünf Monate später erscheint die Dame wieder, um sich die herausgefallene Goldfüllung aus der vorderen Cavität des rechten ersten Bicuspis ersetzen zu lassen. Zu meinem Erstaunen war nicht nur diese Füllung herausgefallen, sondern die Cavität selbst ganz bedeutend durch die Caries erweitert, und der angrenzende Cuspidatus, welcher vor fünf Monaten ganz intact war, hatte eine ebenso grosse Cavität wie der angrenzende Bicuspis. Die Dentinagene-Füllung in der hinteren Cavität letzteren Zahnes war zur Hälfte aufgelöst, so dass die Ränder der bis unter das Zahnfleisch sich erstreckenden Cavität weit über die Füllung hinausragten. Diese Ränder waren sehr porös und die Zähne selbst weiss. Eine andere Dentinagene-Füllung im oberen linken Weisheitszahne zeigte sich ebenso zerstört, dagegen eine solche im ersten oberen rechten Molaris normal. — Pat. hat weder Medicin eingenommen, noch fühlt sie sich überhaupt und namentlich am Magen ganz wohl. Die tief durchwitterten Füllungen wurden nun herausgenommen und aufs Neue mit Rostaing'scher Dentinagene gemacht. Pat. freute sich, so rasch bedient und curirt worden zu sein, kommt aber nach acht Tagen wieder mit grosser Besorgniss, die Vorderzähne (Cuspis et Bicuspis) verlieren zu müssen, denn wenn sie mit einem Tuche über die betreffenden Zähne gleite, so werde dasselbe weiss, ein Beweis, dass die Plomben jetzt schon wieder beginnen, sich aufzulösen; sie wünscht sie mit Gold gefüllt. Bei der Inspection des Mundes ergab sich in der That, dass nicht nur die Füllungen schon wieder ergriffen waren, sondern dass die Zähne selbst bis auf den rechten Centralschneidezahn das Aussehen darboten, als hätten

sie wenigstens 24 Stunden in einer verdünnten Säure gelegen. Der Schmelz war stark abkratzbar, die Mundhöhle selbst stark sauer reagirend.

Dass die Ursache der zerstörenden Wirkung indirect den Dentinagenen zuzuschreiben ist, ist eine ausgemachte Thatsache, gestützt auch namentlich darauf, dass die Füllung in dem, mit dem Ausgange des Ductus Stenonianus correspondirenden ersten Molaris gut erhalten blieb. Sofort wurden alle Dentinagene-Füllungen entfernt, diejenigen, welche nicht mit Gold gefüllt werden sollten, mit Amalgam gefüllt; zwischen Bicuspis und Cuspis liess ich acht Tage lang Baumwolle stopfen, um sie zur Application von Goldfüllungen geschickt zu machen. Nach dieser Zeit waren alle die auflockernden Symptome, verschwunden und die Mundsäfte reagirten neutral. Diese Fälle sind die einzigen, welche ich als ungünstig bezeichnen kann, und es sei dadurch nicht gesagt, dass die Dentinagene deshalb nicht ihre Anwendung finden dürfen. So viel ist sicher, dass sie im Allgemeinen hundert Procent besser sind als das sog. Cement, dahingegen werden wir da, wo wir einen ganz sicheren Erfolg auf die Dauer erzielen wollen und sollen, zum Gold greifen. Schliesslich noch die Bemerkung, dass das Bröckeligwerden der Dentinagene von dem beigegebenen Farbstoff herrühren muss. Alle helleren Nummern von Herrn Poulson zeigen dies nicht; hingegen habe ich eine graue, ähnlich derjenigen von Rostaing, welche ich s. Z. zum Experimentiren benutzte, die sehr rasch erhärtet und in Folge dessen auch gern bröckelig wird. In solchen Fällen thut Eile sehr noth bei möglichster vorhergehender Vorbereitung.

III. Beitrag zur „Replantation der Zähne".

In einem früheren Hefte (Juli 1878) unserer Zeitschrift habe ich mir erlaubt, meine Erfahrungen und Ansichten über obiges Thema zu äussern, und habe namentlich betont, dass ich vor der Replantation es mir zur Regel machen würde, die Wurzel zu amputiren, unter möglichster Schonung der Pulpa; eine etwaig vorhandene cariöse Höhle zur Aufnahme der Füllung geschickt zu machen, am Allerliebsten aber die Pulpa ganz exstirpiren, und da-

mit dem sich einstellenden Secret freier Abfluss verschafft werden kann, durch die vorhandene cariöse Cavität den Canalis dentalis, oder aber, falls letzteres nicht der Fall sein sollte, von der passendsten Stelle aus denselben anzubohren.

Ich trat hauptsächlich gegen die Ansicht, dass replantirte Zähne auf Anwachsen und Fortleben der Pulpa sicher schliessen lassen, wenn sie nachher den Glanz noch besitzen und nicht entfärbt sich zeigen, auf, und bewies mehrfach, dass ein Zahn bei mumificirter,. also abgestorbener Pulpa, weder den Glanz verliert noch entfärbt wird.

Nachstehender Fall dürfte noch wesentlich zur Bekräftigung meiner Ansicht und Behauptung beitragen.

Im Juli letzten Jahres sollte ich einer jungen Dame einige Zähne füllen. Da ich dieser Dame vor mehreren Jahren ververschiedene Füllungen machte, so fiel mir sofort die schiefe, lingualwärts geneigte Stellung des linken oberen Centralschneidezahnes auf. Auf die Anfrage, ob diese Stellung schon früher da war, erzählt die Dame Folgendes: Letztes Jahr stürzte ich so unglücklich die Treppe hinunter aufs Gesicht, dass mir die beiden „Schaufeln" (Centralschneidezähne) oben, unter der Nase, zum Zahnfleisch herausgequetscht wurden. In Ermangelung eines Arztes lief die Patientin zu einem Quacksalber, welcher die Reposition vornahm. Ob die Zähne allein luxirt oder sammt dem Kiefer fracturirt waren, kann ich nicht bestimmen, soviel aber ist Thatsache, dass nicht die geringste Veränderung zu constatiren ist, weder am Kiefer noch an den Zähnen selbst (die schiefe Stellung ausgenommen); die Zähne besitzen vollkommen ihren Glanz und sind auch nicht im Mindesten entfärbt. Dieselben bohrte ich auf der Lingualfläche an und fand die Pulpen mumificirt.

Es beweist dieser Fall, dass die Pulpa mit dem Festwachsen des Zahnes Nichts zu thun hat, und dass es demnach gerathen ist, dieselbe vor der Replantation zu entfernen und den Zahn für den Abfluss der Secrete oben und unten offen zu erhalten, bis vollständige Restitutio ad integrum eingetreten ist. Das umgekehrte Verfahren, die Zähne hermetisch zu verschliessen, zu verkeilen, wie einige Collegen es vorgeschlagen, möchte ich nicht empfehlen, insofern ein verkeilter todter Zahn mehr oder weniger als fremder Körper zu betrachten ist und in den meisten Fällen,

über kurz oder lang ausgestossen wird. Beispielsweise besitze ich einige Präparate von spontan ausgefallenen Zähnen, bei welchen der Canalis dentalis total durch Neubildung verschlossen ist. Alle diese Zähne sind beim Schleifen entzwei gebrochen, trotzdem sie sofort nach der Extraction geschliffen wurden. Bei normalen Zähnen passirt mir dies nie, sondern nur bei solchen, welche nicht conservirt und Jahre lang trocken aufbewahrt wurden.

IV. Fractura maxillae bei Zahnextractionen.

Unter den üblen Zufällen bei Zahnextractionen sind es die Kieferfracturen, welche oft von grosser Bedeutung sind. Kleinere Fracturen, d. h. Stücke von den Alveolarfortsätzen, kommen bekanntlich so zu sagen fast täglich vor und haben gewöhnlich Nichts oder wenig Schlimmes nach sich und können fast immer „vertuscht" werden. Weniger häufig dagegen kommen die grösseren und selbst Doppelfracturen vor; diese sind meist die Folge des Schlüssels. In allerneuester Zeit sind mir etliche solcher schlimmen Fälle zur Kenntniss gelangt, welche mich zur Veröffentlichung veranlassen, namentlich auch deshalb, weil dieselben in der Literatur spärlich verzeichnet sind.

Fall I. Vor wenigen Wochen erhielt ich von meinem Freunde und Collegen, Wundarzt L. in R. eine Stuttgarter Zeitung zugeschickt, in welcher folgender Fall unter der Rubrik „Gerichtssaal" (Stuttgart, 10. April) verzeichnet ist:

„Eine verunglückte Zahnoperation." Als Strafklägerzeuge stand der 26jährige Maurer L., ein arbeitsamer, braver Mann und Familienvater, mit zerrissenem Unterkiefer und schiefem Munde, schlecht und schwer sprechend dem beschuldigten Wundarzt G. hierselbst gegenüber, welcher ihm am 19. October vorigen Jahres einen Zahn herausziehen sollte, statt dessen aber den linken Unterkiefer zersprengte, aus dem vier oder fünf Zähne herausgingen. Das Stück des Kiefers, welches bei diesem unglückseligen Zahnrisse mitging, circa 4 Centim. lang, und die früher darin fest gesessenen Zähne liegen vor dem hohen Gerichtshofe, und es überkommt den Beschauer ein eigenes Gefühl, wenn man sich den Augenblick vergegenwärtigt, wo dem Unglücklichen die Kinnlade

auf diese schauerliche Weise zersprengt wurde. Die sachverständigen Aerzte Wundarzt Dr. St. und Dr. G. sprachen sich übereinstimmend dahin aus, dass die falsche Anwendung des ohnehin gefährlichen zahnärztlichen Instruments, des Zahnschlüssels mit Hebelvorrichtung, die furchtbare Doppelfractur herbeigeführt habe. Dadurch, dass der Hebel statt an die Zahnwurzel an den Kiefer angestemmt wurde, musste dieser nothwendig brechen, denn die Gewalt des Hebels sei eine ganz colossale, es könne ihr Nichts widerstehen.

Deshalb hätten auch die meisten Zahnärzte dies gewaltthätige Instrument abgeschafft. Nur rohe Gewalt und Ausserachtlassung jeder Vorsicht, so lautete das Endergebniss der Gutachten, habe solch ein abnormes, in der Geschichte der Zahnheilkunde ohne Beispiel dastehendes Unglück herbeiführen können; nur ein einziger ähnlicher Fall lasse sich dem vorliegenden ebenfalls noch an die Seite stellen, der einem Schmied zur Last falle, welcher Jemandem einen Zahn mit der Beisszange herausziehen wollte und ein Stück vom Kiefer mitbekam. (Diese Aussage der Sachverständigen Herren Doctoren beweist zur Genüge, dass dieselben total „literaturunkundig“ waren.)

Herr Wundarzt G. besitzt ein gutes Prädicat, ist noch nie in einen solchen Fall verwickelt gewesen, war im Gegentheil im Kriege 1870/71 so geschätzt, dass er zum Vorstand eines kleinen Offizierlazareths ernannt und vor Paris vom Könige selbst ausgezeichnet wurde. G. sah diesen Fall als einen Unglücksfall an, wie er Jedem einmal vorkommen könne. Auch sei es wahrscheinlich, dass der Beschädigte innerlich nicht gesund sei und zu Knochenfracturen hinneige, vielleicht auch frühere syphilitische Krankheiten dazu disponire. Er habe mit aller Vorsicht gehandelt und sei sich weder einer Unachtsamkeit, noch weniger aber einer rohen Gewaltthat bewusst u. s. w. Die Sachverständigen widerlegten die Andeutungen auf Kränklichkeit mit seinem jetzt wieder blühenden Aussehen u. s. w., in Folge dessen nahm der Staatsanwalt den Beweis der Körperverletzung als geliefert an und beantragte 100 Mark Geldstrafe, event. 10 Tage Gefängniss. —

Fall II. In verschiedenen Schweizer Blättern, so auch in der St. Galler Zeitung Nr. 101, 1. Mai, steht folgende Notiz:

Bern. Zu einem Quacksalber in Eggiwyl (Emmenthal) Namens Schütz, kam letzthin ein gewisser Schenk mit dem

Gesuche, ihm einen Zahn herauszuziehen, welcher ihm „gar grüseli“ Schmerzen verursache. Schütz setzte den Patienten auf eine Stabelle, sperrte ihm das Maul auf und „bystete“: „Häns, de muss use Hock abe“. Hans setzte sich auf den Boden. Schütz nahm ihm den Kopf zwischen die Beine und zog ihm mit seiner Zange nicht blos einen, sondern zwei Riesenzähne sammt einem Stück Kieferbein heraus. Schenk fühlte sich nach dieser Rossoperation nicht besonders unwohl und bemerkte, als er seinem Chirurgen $1^1/_2$ Fr. bezahlt hatte, blos: „Sag Schätz, das ist de ä strubi Schinderei gsi“. Wahrscheinlich wurde er aber nachher vom Wund- oder Starrkrampf befallen — an demselben Nachmittag, Abends 6 Uhr, war er eine Leiche.

Die Untersuchung über diesen eigenthümlichen Vorfall ist eingeleitet, dürfte aber wenig nützen, denn bei der ersten besten Gelegenheit „ga si doch wieder zum Quacksalber, es chunt e Chly billiger“.

Fall III. Vor wenigen Wochen spricht ein hiesiger Herr D. Nachts $^1/_2$ 9 Uhr bei mir vor, nachdem ich schon ausgegangen, ihm einen von einem Chirurgen mit dem Schlüssel losgerissenen Zahn zu entfernen. Folgenden Tages früh stellte er sich wieder ein. Es waren lingualwärts stark geneigt die beiden oberen rechten Bicuspidaten, der erste hohl, der zweite gesund. Bei der ersten Betastung konnte, namentlich in Folge der totalen Beweglichkeit und Crepitation, die Prognose auf eine Doppelfractur gestellt werden. Das Zahnfleisch war, wie es bei der Anwendung des Schlüssels stets der Fall ist, contusionirt, aber nicht zerrissen. Mit dem Bistourie schälte ich das ganze Stück aus dem Zahnfleische heraus. Die Zähne sind fest in dem losgerissenen Kieferstück gehalten, das mir, trotz wiederholten Ansuchens, der Herr D. „unartigerweise“ nicht überlässt. Blutung ist ganz gering, wie bei einer gewöhnlichen Extraction, gewesen; vier Tage lang, jeden Morgen, wurde die Wunde mit in starker Thymollösung getränkter Baumwolle ausgewaschen und dann mit einem desinficirenden Mundwasser entlassen.

Fall IV. Vor acht Jahren sollte ich einem hiesigen Herrn den oberen linken zweiten Molaris entfernen. Die für diesen Zahn gebräuchliche Zange glitt ab, weil sie zu gross war. Mit der Zange für den oberen Bicuspis zog ich den Zahn mit einer

ganz gewöhnlichen Kraftanwendung vom Platze, bemerkte aber zugleich, dass auch der ebenfalls sehr kleine und cariöse Weisheitszahn seinem Nachbar nachfolgt, natürlich sammt dem Processus alveolaris. Mit Mühe trennte ich mittelst des Bistouri das Stück aus dem knorpelharten Zahnfleische heraus. Eine unbedeutende Blutung trat auf, und Patient begab sich in seine nahe gelegene Wohnung. Nach einer Stunde ungefähr wurde ich gerufen, der sehr heftigen Blutung Einhalt zu thun. Trotz Tamponade und Tr. ferri sesquichlorati, verdünnt, konnte sie erst nach ca. sechs Stunden mit obiger Tinctur gestillt werden. Das Stück, welches genau 2 Centim. misst, ist der ganze Processus, vom zweiten Molaris bis hinten. Ich habe es durchschnitten. Beide Zähne sind total mit dem Knochen verschmolzen und die Wand wie Papier so dünn, so dass eine Fractur geradezu unvermeidlich war. Der zweite Molaris hat eine verdickte Wurzel und nur einen Nervkanal, der Weisheitszahn die Form eines grossen Bicuspis und ebenfalls nur einen Nervkanal. Von Neubildung ist in beiden Fällen keine Spur, trotz der schon lange bestehenden Caries.

Es ist demnach diese Abnormität als ein „Vitium primae formationis“ zu betrachten. Die chirurgischen Lehrbücher belehren uns, bei solchen losgerissenen Kieferfracturen, dieselben zu reponiren. Das würde ich aber nur in seltenen Fällen thun, denn, abgesehen von den langweiligen Schmerzen, bis eine Consolidation zu Stande kommt, dürfte gar leicht durch die eiterigen und brandigen Secrete, was bei nicht gehörigem Abflusse leicht der Fall sein würde, Pyämie und Tod zur Folge haben könnte. Auch haben wir keine Bürgschaft, dass ein ganz losgetrenntes Knochenstück consolidirt. Bei einer Doppelfractur des Unterkiefers aber, wo eine Entstellung des Gesichtes unausbleiblich ist würde ich entschieden den Versuch machen.

Journalschau.

British Journal of Dental Science.

Vol. XX.

October 1877. — No. 256.

Zahnärztliche Operationen in Beziehung zu den Anaestheticis.
Klinische Vorträge von Alfred Coleman, Esq. F. R. C. S. etc.

Verfasser giebt zuerst einen kurzen Abriss der Geschichte der Anaesthetica und kommt dann zur Besprechung des Stickoxyduls, aus der wir nur die Angabe hervorheben, dass nach den Untersuchungen von Hermann, Franklin u. A. die Wirkung des Stickoxyduls der Abwesenheit von Sauerstoff im Blute zuzuschreiben ist.

November 1877. — No. 257.

Fortsetzung des Vortrages von A. Coleman.

Verfasser bespricht die Anwendung des Stickoxyduls, die Apparate, die zweckmässigen Vorbereitungen dazu, das Benehmen des Operateurs dabei. — Die Conjunctiva ist nach C. kein sicheres Prüfungsmittel auf die Anaesthesie; ein Pat. kann gegen Schmerz unempfindlich, die Reflexaction der Conjunctiva aber immer noch erhalten sein. — Nach der Operation soll der Patient wenigstens $^1/_4$ Stunde auf dem Sopha liegen bleiben und den Tag über keine ermüdende oder aufregende Beschäftigung vornehmen, sondern ruhig bleiben. Coleman hat oft gefunden, dass, wo über unangenehme Nachwirkungen geklagt wurde, der Patient sich entgegengesetzt verhalten hatte.

Ueber die Behandlung der Unterkieferfracturen.

Von R. D. Steuer, Zahnarzt am Hosp. de Grenoble.

Verfasser beschreibt seine Methode, die in den drei Fällen, welche su behandeln er Gelegenheit hatte, erfolgreich war. Man nimmt Abdruck von dem gebrochenen Kiefer und die Articulation vom Oberkiefer. Dadurch ist man im Stande, ein Modell an-

zufertigen, das den fracturirten Kiefer vor dem Unfalle darstellt. Nach diesem Modell macht man eine Kautschukschiene, die alle unteren Zähne überkappt. Dieselbe wird in ihrer Lage erhalten durch zwei Schraubenklammern, deren eines Ende auf der Kappe aufliegt und deren Schraube diesem Ende entgegen auf eine mit weichem Kautschuk gepolsterte Schiene unter dem Kinne wirkt. Nach 10 Tagen können die Klammern entbehrt werden, aber nicht die Platte, welche 3 — 4 Wochen liegen bleiben muss. Während der ganzen Zeit darf Pat. nur weiche Nahrung zu sich nehmen.

Ein Fall abnormer Dentition bei einem Affen (Hylobates leuciscus).

Mitgetheilt von Dr. Luigi Martini in Turin.

Der rechte untere Caninus steht innerhalb des Zahnbogens hinter dem Interstitium zwischen dem rechten lateralen und centralen Schneidezahne, aber mehr hinter diesem, als hinter jenem. Er ist von normaler Grösse, aber bedeutend abgeschliffen durch den beständigen Contact mit dem oberen lateralen Schneidezahne. An der Stelle, wo der Eckzahn eigentlich hin gehört, findet sich ein kleiner Zahn, der sehr den unteren Incisoren ähnlich ist. Prof. Sessona hielt denselben für einen supernumerären Zahn, aber Vf. erklärte ihn in Uebereinstimmung mit seinem Vater für einen Milcheckzahn, der dadurch, dass er an seinem Platze geblieben war, den permanenten Caninus in seine irreguläre Stellung gezwängt hatte.

December 1877. — No. 258.

Zahnärztliche Operationen in Beziehung zu den Anaestheticis.
(Fortsetzung.)

Von Alfred Coleman, Esq. F. R. C. S., L. D. S. etc.

Nachdem Verfasser die alarmirenden Zeichen bei der Narkose besprochen hat, kommt er zu den Contraindicationen für das Stickoxydul. Schwangere können anästhesirt werden. Phthisiker und Anaemische vertragen das Gas ziemlich gut, bedürfen aber weniger zur Narkose als Andere. Patienten, welche früher an Rheumatismus acutus gelitten haben, von dem Herzklappenfehler zurückgeblieben sind, scheinen Stickoxydul ebenso gut zu vertragen, wie andere Patienten, aber in einem Falle sah Verfasser

eine so hochgradige Cyanose, dass er es in solchen Fällen lieber nicht wieder anwenden möchte. Menschen mit Fettherz sind allemal unsichere Patienten, obgleich wahrscheinlich Tausenden solcher Stickoxydul gegeben worden ist. Bei atheromatöser Entartung der Hirngefässe ist nach Coleman's Meinung die Anwendung des Stickoxyduls am Gefährlichsten. — Die Nachwirkungen des Stickoxyduls sind bisweilen Brechneigung, Synkope und langer Schlaf. Kopfschmerz länger, als am Tag der Anwendung des Gases, ist nicht ungewöhnlich. Bei einem Patienten erschien nach Einathmung von Stickoxydul Zucker im Urin.

Die gemischte Narkose aus Stickoxydul und Aether ist nicht so gefährlich, wie die einfache Aethernarkose. Sie ist geeignet, wenn man mehrere Zähne in einer Sitzung extrahiren will, oder wo der Nachschmerz bedeutend ist.

Bei noch längeren Operationen, wie z. B. bei Exstirpation von Epuliden, ist jedenfalls Chloroform vorzuziehen.

Stomatitis gangraenosa, welche Irritation durch einen unentwickelten Weisheitszahn vortäuschte.

Von John Cook, M. D., M. R. C. P., Arzt am grossen Nordspitale.

Bei einem 30 Jahre alten Manne trat Anfangs October eine acute hochgradige Schwellung des Zahnfleisches auf. Das letztere war weiss wie feuchtes Pergament, und wenn man es abrieb, so war die Stelle einige Stunden nachher wieder wie zuvor beschaffen. Darauf schwoll die rechte Backe. Fieber. Etwa 4 Tage nach Beginn der Schwellung ergoss sich Eiter in das Vestibulum oris an der Verbindung zwischen Zahnfleisch und Backe, am zweiten Mahlzahne. Ordin.: Sol. Kal. chloric. zum Spülen und zweimal täglich ein Weinglas voll zu trinken. —

Nach Verlauf von 14 Tagen hörte der Eiterfluss auf, die Schwellung war viel geringer, die Weisheitszähne waren auf beiden Seiten nahezu ganz mit verdicktem, ödematösen Zahnfleische bedeckt. Gleich darauf ergriff den Patienten die Affection von Neuem. Der Zustand verschlimmerte sich vier Tage lang. Es trat Schwellung der Speicheldrüsen hinzu. Der Eiter brach wieder in das Vestibulum oris durch und ergoss sich täglich bis zum 11. November.

Am 19. begann das Gesicht wieder anzuschwellen, da Pat.

bei feuchtem Wetter ausgegangen war und sich erkältet hatte. Nach 3 Tagen entleerte sich wiederum Eiter an derselben Stelle, wie früher. Ende November war der Mann vollkommen gesund und konnte mit den Weisheitszähnen fest auf den Handgriff einer Zahnbürste beissen, ohne Schmerzen zu haben.

Bezüglich der Aetiologie dieses Falles bemerkt Verfasser, dass der Patient eine Woche vor dem Beginne der Krankheit in einem Hause gewesen war, wo die Abzugscanäle reparirt wurden und sich dabei drei Senkgruben fanden. In demselben Hause lag eine Person an ulceröser Stomatitis und äusserster Prostration seit zwei Wochen krank.

Vol. XXI.

Januar 1878. — No. 259.

Capitel über die Zahntechnik, illustrirt durch Fälle aus der Praxis.

Von F. H. Balkwill, L. D. S., Plymouth.

Diese Capitel werden in mehreren Nummern fortgesetzt. In dieser Nummer handelt Verfasser von den Stiftzähnen und beschreibt seine Methode, die darin besteht, dass eine Platinröhre mit Sulivancement in der Wurzel befestigt und in die Röhre der Stift gesteckt wird.

Februar 1878. — No. 260.

Behandlung der Periostitis in Folge des Absterbens der Zahnpulpa.

Von F. H. Balkwill, L. D. S. Plymouth.

Verfasser befürwortet die antiseptische Behandlung und führt einige Fälle aus der Praxis an.

März 1878. — No. 261.

Bemerkungen zu dem Falle von gangraenöser Stomatitis, welche Irritation durch einen unentwickelten Weisheitszahn vortäuschte.

Von John Cook, M. D., M. R. C. P., Arzt am grossen Nordspitale.

Unter Bezugnahme auf den im Decemberheft mitgetheilten Fall bemerkt Verfasser, dass es mitunter schwer sei, die Diagnose richtig zu stellen. Er sei dadurch unterstützt worden, dass der

Pat. Schüttelfröste hatte, dass er am Zahnfleische von intensiv brennendem Schmerze gequält wurde, und dass genug Raum für den Weisheitszahn im Kiefer vorhanden war. Ferner wurde die Diagnose gesichert durch das weisse Aussehen des Zahnfleisches. Das Fieber war für die Differentialdiagnose ohne Werth, da es ja auch bei erschwertem Durchbruche des Weisheitszahnes nicht nur vorkommen, sondern auch so bedeutend werden kann, dass es zu Anämie, Erschöpfung und sogar zum lethalen Ausgange führen kann. Zum Belege dafür führt Verfasser ausführlich einen Fall an, welcher in der „Union Médicale" mitgetheilt worden war.

Dieser Fall betrifft ein junges Mädchen von 18 Jahren, das keine Zeichen erblicher Krankheit erkennen liess. Die Krankheit begann im Februar 1876 mit Neuralgie in der rechten Supraorbitalgegend. Darauf ging der Schmerz auf die linke Seite derselben Gegend über. Photophobie und Thränenfluss folgten. — Am 28. Februar gesellten sich Doppeltsehen, Kopfschmerz und Erbrechen hinzu. — Am 2. März entwickelte sich leichtes Oedem auf der linken Gesichtsseite und heftiger Schmerz im Kiefergelenke. — Am 8. März grosser Schmerz hinter dem zweiten linken unteren Mahlzahne. Contraction der Masseteren. — Am 21. März Schwellung hinter dem zweiten Mahlzahne. Dieser Zahn wird extrahirt, um dem unter der Schwellung vermutheten Weisheitszahne Platz zu machen. Allein der Zustand wurde dadurch nicht gebessert, und acht Tage später war die linke Backe sehr geschwollen und am Unterkieferwinkel auf Druck höchst schmerzhaft. — Am 5. April öffnet sich ein kleiner Zahnfleischabscess spontan. — 10. April. Schmerz im linken Ohre, der aber wieder nachliess, als sich bald darauf eine grosse Menge Eiter entleerte. Die Contraction der Masseteren war um diese Zeit so gross, dass die Untersuchung sehr erschwert war. — 16. April. Mit dem in den Mund eingeführten Finger ist hinter dem extrahirten Zahne auf der äusseren Seite des Knochens ein harter Tumor zu fühlen. — 23. April. Heftige Cardialgie. — 29. April. Cephalalgie. Pat. ist sehr schwach, Schlaf nur durch Narkotica zu erzielen und unruhig. Pat. schreit im Schlafe oft auf. Die Stimme klingt nasal. Die flüssige Nahrung kommt durch die Nase wieder zurück. — Am 30. April wurde in der Chloroformnarkose untersucht. Das Zahnfleisch war ödematös, der Ramus ascend. sin. des

Unterkiefers verdickt. Durch eine Incision in das Zahnfleisch konnte der Weisheitszahn nicht entdeckt werden. — Am 6. Mai wurde eine fluctuirende Stelle entsprechend dem Kieferwinkel incidirt, und es entleerte sich eine Menge grünen Eiters. Eine eingeführte Sonde traf das Periost, aber der Knochen war nicht entblösst. — 12. bis 16. Mai. Schwellung vor dem Kiefergelenke. Puls 110—120. Temperatur $38,_2$—$39,_5$. Patientin verlor plötzlich das Bewusstsein und wurde stertorös. Die Pupillen erweitert. Puls zuletzt unregelmässig, 80 Schläge in der Minute. Temperatur 40^0. Den Tag vor dem Tode lief eine Menge Eiter aus dem Munde aus einem Abscesse vor dem Kiefergelenke. Zeichen von Asphyxie. Respiration langsamer und langsamer. Patientin starb ohne Convulsionen.

April 1878. — No. 262.

Ueber die Pathologie der malignen Geschwülste.

Von Arthur Underwood, Esq.

Diese Abhandlung wurde vor der Gesellschaft zahnärztlicher Studenten vorgelesen und ist nur von allgemein-pathologischem Interesse.

Mai 1878. — No. 263.

Nervenaffectionen, abhängig von Zahnleiden.

Von D. Stuart Hepburn, Esq.

Am Häufigsten ist die Gesichtsneuralgie. Der Schmerz ist intermittirend, auf jeden Fall anfangs, und jeder folgende Anfall wird schmerzhafter, während zwischen den Paroxysmen der Patient gewöhnlich frei von Schmerz ist. Selten ist mehr, als ein Ast des N. Quintus ergriffen, am Seltensten von den drei Aesten der erste. Nachdem Verfasser die Schmerzpunkte für die einzelnen Aeste des Trigeminus angegeben hat, erwähnt er, dass nach Tomes am Constantesten Schmerz an der Eminentia parietalis, nach Trousseau über dem ersten und zweiten Halswirbeldorn gefühlt werde, gleichviel welcher Ast ergriffen sei.

Die häufigste locale Ursache der Gesichtsneuralgie ist zweifellos die chronische Entzündung der Pulpa, welche nicht durch diffuse Entzündung des ganzen Organs, sondern durch Be-

grenzung derselben auf einen umschriebenen Fleck charakterisirt ist. Supuration der Pulpa zeigt sich besonders da als Ursache von Gesichtsneuralgie, wo eine Metallfüllung auf eine entblösste Pulpa gesetzt worden ist. Eine häufige Ursache ist ferner Verkalkung im Innern der Pulpa. Von den Wurzelaffectionen kommt ausser der Periostitis auch Exostose und Resorption als Ursache von Gesichtsneuralgie vor. Endlich ist erschwerter Durchbruch oft, in seltenen Fällen auch Retention von Milchzahnwurzeln die Ursache von Nervenaffectionen.

Merkwürdig ist die Thatsache, dass, obgleich die Neuralgie oft von kranken Zähnen herrührt, der Schmerz selten auf dieselben zurückgeführt wird. Wenn sie früher geschmerzt haben, so beruhigen sie sich doch, sobald die Neuralgie beginnt, und es kehrt in der Regel der Schmerz in den Zähnen nicht wieder Dieses macht das Erkennen des afficirten Zahnes in allen Fällen schwierig und in vielen fast unmöglich. Bisweilen scheint der Schmerz aus dem Zahne zu entspringen und von da über das Gesicht auszustrahlen. In allen zweifelhaften Fällen thut man gut, alle kranken Zähne mit eiskaltem Wasser zu bespritzen, sie mit einem harten Instrumente anzuklopfen oder den Patienten zu veranlassen, dass er auf einen harten Gegenstand mit allen Zähnen der Reihe nach beisst. Es ist constatirt worden, dass Eiswasser noch einen anderen Vortheil bei der Diagnose bietet — den nämlich, dass, wenn es während des Paroxysmus in den Mund genommen und vorübergehende Erleichterung schafft, wir daraus schliessen können, dass eine locale Ursache zu Grunde liegt. Im gegentheiligen Falle muss die Ursache in constitutionellen Störungen gesucht werden. Wenn keine der angegebenen Untersuchungsmethoden zum Ziele führt, so bietet uns vielleicht der Sitz des Schmerzes einigen Anhalt, obgleich man sich erinnern muss, dass Reizung an irgend einem Theile eines sensitiven Nerven Schmerz an einem anderen Theile hervorbringen kann, und dass, während im gesunden Organismus der Schmerz gewöhnlich an der Stelle der Läsion gefühlt wird, derselbe im kranken oft in einem entfernten Organe auftritt. Doch mögen die folgenden allgemeinen Regeln gegeben werden: Wenn der Schmerz in der Regio parietalis und temporalis am Heftigsten ist, so sitzt der Zahn gewöhnlich weit hinten im Oberkiefer; wenn im Augenbulbus und den an-

grenzenden Theilen, in irgend einem Theile des Oberkiefers; wenn der Schmerz auf die Condylen und deren Umgebung bezogen wird, so ist im Allgemeinen die Quelle der Reizung weit hinten im Unterkiefer zu finden.

Die Behandlung der Neuralgie richtet sich nach der Ursache dieser. Eine entzündete Pulpa wird mit Arsenik zerstört. Bei Periostitis wird Erleichterung geschafft durch Scarification des den betreffenden Zahn umgebenden Zahnfleisches und Bepinseln mit starker Jod- und Aconittinctur. In einem Falle war die Ursache der Reizung eine Goldfüllung, welche ein Wenig über den Cervicalrand der Zahncavität vorragte. Durch Wegfeilen des überflüssigen Goldes wurde die Neuralgie vollständig beseitigt. Zähne mit Exostosen, Resorptionstellen oder intrapulpären*) Dentikeln müssen extrahirt werden. Der Extraction folgt gewöhnlich noch ein Anfall, nach welchem indess der Schmerz nicht wiederkehrt.

Wo die Heilung keine radicale sein kann, sind Kälte (Aetherspray), Inhalationen von Amylnitrit (besonders bei Anaemischen), Opium, Belladonna und Strammonium (zum Einreiben) und der constante galvanische Strom zu versuchen. Zum innerlichen Gebrauche ist Phosphor empfohlen.

Nicht blos Gesichtsneuralgie entsteht durch Zahnkrankheiten, sondern bisweilen verbreiten sich die neuralgischen Schmerzen in weit entferntere Theile des Körpers. Dr. Castle in New-York berichtet über einen Fall, in welchem neuralgische Schmerzen, die neun Jahre lang im Schlunde, Nacken und in den Schultern bestanden hatten, durch Extraction eines unteren centralen Incisivus geheilt wurden. Durch Extraction eines rechten oberen Molaris wurden Schmerzen im rechten Fusse beseitigt. Heftige aufschiessende Schmerzen im Unterleibe, besonders im Uterus, sind durch zahnärztliche Hülfe beseitigt worden, in einem Falle durch Einschneiden in das Zahnfleisch über einem durchbrechenden Weisheitszahne, ein andermal durch Entfernung eines cariösen unteren Molaris. Wenigstens zwei Fälle sind mitgetheilt, in welchen die von einem kranken Zahne ausgehende Irritation die Ursache von Abortus war.

---

*) Zur Noth kann man hier auch trepaniren und cauterisiren.
Der Ref.

Obgleich die Schmerzen, welche von Reizung eines Zahnes ausgehen, in der Regel intermittirend und lancinirend sind, so sind doch auch continuirliche Kopfschmerzen aus dieser Quelle nicht selten. In einem Falle hatte Patient fast drei Jahre unausgesetzt gelitten und wurde, nachdem er sich vergeblich den verschiedensten Behandlungen unterzogen hatte, endlich durch Remotion der exostosirten Wurzeln eines oberen Mahlzahnes geheilt. Bisweilen ist der Schmerz gar nicht localisirt, und wir finden allgemeine Hyperaesthesie, so besonders bei der ersten Dentition. Anaesthesien kommen gleichfalls vor und sind bisweilen von Muskellähmungen begleitet. Die motorischen Nerven werden besonders bei der ersten Dentition afficirt. Die Frage, warum Convulsionen bei kleinen Kindern viel gewöhnlicher vorkommen, als bei Erwachsenen, beantwortet Verfasser mit der Thatsache, dass bei jenen das spinale Nervensystem über das cerebrale prädominirt und daher das Gehirn nicht die Macht hat, die Reflexactionen, welche von der Erregbarkeit des Rückenmarkes abhängen, zu beeinflussen. — Wirkliche Epilepsie entsteht nach Hepburn nicht durch Zahnreizungen, die epileptiformen Krämpfe, welche auf diese Ursache zurückzuführen sind, müssen als der Eklampsie zugehörig betrachtet werden, da wohl diese, nicht aber die Epilepsie in Folge von Läsionen bei Gegenwart einer speciellen pathologischen Bedingung entstehen kann. Ist es die Dentition, welche epileptiforme Krämpfe verursacht, so hilft die Incision des Zahnfleisches über dem betreffenden Zahne. Narbenschrumpfung nach solchen Incisionen hat Nichts zu bedeuten. Aber auch cariöse Zähne sind als Ursache epileptoider Krämpfe erkannt worden. Ein Fall ist berichtet, in welchem eine Frau vier Jahre lang gelitten hatte und schliesslich, nachdem alle Behandlungsweisen Nichts gefruchtet hatten, durch Extraction mehrerer zerfallenen Zähne und Wurzeln geheilt wurde. Dr. Ashburner giebt einen interessanten Bericht über einen zwölf Jahre alten Knaben, welcher drei Monate an einer Chorea gelitten hatte und zuletzt noch von Krämpfen befallen wurde. Während des Anfalles wurde das Zahnfleisch über dem andrängenden zweiten Mahlzahne incidirt. Dadurch wurde der Kranke augenblicklich von dem Krampfanfalle und in der Folge von der Chorea befreit.

In wenigen Fällen ist die zweite Dentition von einer com-

pleten Paralyse einer Extremität begleitet. Das Kind, welches gesund zu Bett geht, wird während der Nacht unruhig und erwacht mit der Gebrauchsunfähigkeit eines Armes oder seltener eines Armes und eines Beines. Die Affection dauert im Allgemeinen etwa einen Monat und kann durch Einschneiden des Zahnfleisches nicht beseitigt werden. Die beste Behandlung besteht nach Dr. Ellis darin, Purgantia zu geben, spirituöse Einreibungen längs der Wirbelsäule herunter zu appliciren und warme Bäder nehmen zu lassen. Mr. Bate berichtet über einen Fall, in welchem Paralyse des rechten Armes stets eintrat, wenn der untere Weisheitszahn derselben Seite schmerzte. Nach Extraction des an Pulpitis und Caries erkrankten Zahnes erhielt der Arm augenblicklich seine Kraft wieder. — Trismus ist oft durch verzögerten Durchbruch des Weisheitszahnes veranlasst. In diesem Falle kann der Spasmus gemindert und der Weisheitszahn oder der zweite Molaris extrahirt werden, wenn man den Patienten narkotisirt. Ein Fall von Trismus ist mitgetheilt worden, in welchem Heilung herbeigeführt wurde durch Remotion einer Zinn-Goldfüllung aus einem oberen Bicuspis. Einen Fall von Torticollis hat Mr. Hancock publicirt. Das Leiden hatte sechs Monate gedauert, und die verschiedenste Behandlung war erfolglos geblieben. Der Patient wurde geheilt durch Entfernung zweier cariöser unterer Zähne von der Seite des Mundes, gegen welche der Kopf gezogen war. Ein interessanter Fall von Zungenlähmung kam in die Behandlung des Mr. Moon. Eine hysterische junge Frau hatte mehrere Jahre an epileptiformen Anfällen gelitten und seit drei Tagen ihre Sprache verloren. Mr. Moon fand die oberen Weisheitszähne eben im Durchbruch begriffen. Er incidirte sofort das Zahnfleisch darüber mit dem augenblicklichen Erfolge, dass die Sprache der Patientin wiederkehrte. Ausserdem wurden noch zwei an Pulpitis erkrankte Zähne extrahirt und andere gefüllt, so dass der Mund der Patientin wieder in gute Ordnung kam. Innerlich wurde indess Bromkalium gegeben. Die Folge war, dass die Epilepsie ganz verschwand. — Glottiskrampf ist eine seltene, aber sehr ernste Affection, die manchmal durch Reizung des Zahnfleisches durch den andringenden Zahn bei der ersten Dentition verursacht wird. Die Zeichen sind die der Dyspnoë, und die Behandlung ist ausser dem Einschneiden des Zahnfleisches besonders

gegen diese gerichtet. — Dr. Suesserot in Philadelphia hat einen Fall publicirt, in welchem eine 27 Jahre alte Frau plötzlich von completer Hemiplegie der rechten Seite befallen wurde. Gegenreize hatten keinen Erfolg. Zuletzt wurde der Mund untersucht. In demselben fanden sich mehrere abgestorbene Zähne und Wurzeln. Dieselben wurden extrahirt, worauf die Patientin vollständig genass.

Ein merkwürdiger Fall wird aus Paris mitgetheilt. Ein Kind, das an Dentitio difficilis gelitten hatte, starb allem Anschein nach. Nachdem es zum Begräbniss bei Seite gelegt war, kam zufällig M. Lemmonier dazu und drückte den Wunsch aus, die Alveoli zu untersuchen. Die Erlaubniss wurde gegeben, und im Verlauf seiner Untersuchungen nahm er Gelegenheit, tief in das Zahnfleisch einzuschneiden. Sobald dies geschehen war, öffnete das Kind seine Augen und gab Lebenszeichen von sich. Das Sterbekleid wurde nun entfernt, gehörige Massregeln ergriffen und das Leben des Kindes erhalten.

Partielle oder totale Amaurose tritt nicht zu selten in Begleitung kranker Zähne oder zu kleiner Kiefer auf. Mr. Hancock theilt zwei Fälle mit. In einem derselben wurde totale Blindheit beider Augen, die ohne vorherige Warnung entstanden war, bei einem Knaben von elf Jahren binnen einer Woche durch Extraction zweier enganeinander stehenden Zähne geheilt. Im anderen Falle verschwand eine totale Amaurose des rechten Auges, welche plötzlich entstanden war und bereits acht Monate gedauert hatte, in wenigen Tagen nach der Entfernung des zweiten oberen Mahlzahnes der kranken Seite. In gleicher Weise wie Amaurosis kommt auch Ptosis und Strabismus als Folge von Zahnreizungen vor.

Taubheit, Ohrensausen und andere Störungen des Gehörnerven, gewöhnlich in Verbindung mit neuralgischen*) Schmerzen resultiren bisweilen aus Zahnirritationen.

Störungen der Ernährung, der Secretion und der Assimilation sind bei der ersten Dentition nicht selten. Es braucht

---

*) Neuralgia nervi tympanici habe ich auffallend oft als Folge chronischer Reizung der Pulpa unterer Mahlzähne zu beobachten Gelegenheit. D. Ref. Jul. Parreidt.

nur an die Diarrhoe der Kinder erinnert zu werden, die sich zur Cholera infantum steigern und zum Tode führen kann. Ebenso wie die Schleimhaut des Darmcanals können auch andere Schleimhäute in Folge der Dentition afficirt werden. Im uropoëtischen Apparate entsteht dann Dysuria oder Incontinentia urinae. Von den Drüsen werden am Häufigsten die nächstgelegenen, also die Speicheldrüsen und die Thränendrüsen in Mitleidenschaft gezogen, und Salivation und Lacrymation in Verbindung mit Neuralgie am Kopfe ist nicht selten. Mr. Tomes berichtet über einen Fall, in welchem diese beiden Erscheinungen und ausserdem Injection der Conjunctiva nach Belieben hervorgerufen werden konnten durch Berührung einer entblössten Pulpa in einem oberen Mahlzahne. — Ozaena und Otorrhoe hat man gleichfalls als abhängig von cariösen Zähnen beobachtet.

Hautkrankheiten in Folge von Reflexreizung ausgehend von erkrankten oder durchbrechenden Zähnen kommen bisweilen vor. Dr. Tilbury Fox berichtet über mehrere interessante Fälle. In einem derselben hatte ein Mädchen fünf Jahre lang an unilateraler Acne sebacea gelitten, die jeder Behandlung trotzte, bis einige cariöse Zähne und Wurzeln der betreffenden Seite removirt waren, worauf die Krankheit sofort wich.

Nachdem Verfasser noch einige seltene Affectionen, wie Erysipel und Hirnstörungen erwähnt hat, ordnet er zum Schluss die Affectionen, welche ihm als Folge von Zahnaffectionen aus der Praxis oder aus der Literatur*) bekannt geworden sind, nach einem Schema, das wir hier noch folgen lassen:

Affectionen sensitiver Nerven.

Neuralgie des Gesichts, des Kopfes, der Extremitäten.
Neuralgie des Magens und des Uterus.
Continuirlicher Kopfschmerz.
Hyperästhesie — Anaesthesie.

---

*) Es ist Schade, dass der Herr Verfasser nicht die speciellen Quellen der von ihm angezogenen Fälle angiebt, die verdienstvolle Arbeit hätte dadurch noch erheblich an Werth gewonnen. Er erwähnt nur, dass er besonders aus den Werken von Tomes, Salter, Austix und West geschöpft habe. Der Ref.

Affectionen motorischer Nerven.

Eklampsie — Kinderkrämpfe — Chorea.
Spasmodische Zuckungen.
Paralyse des Gesichts, des Rumpfes, der Extremitäten.
Paralyse der Zungenmuskeln (Verlust der Sprache).
Trismus.
Glottiskrampf.

Affectionen sensitiver und motorischer Nerven zugleich.

Hemiplegie und manche Formen von Paralyse.

Affectionen von Nerven und Organen der Sinneswerkzeuge.

α) Des Auges.

Amaurose, partiell oder complet.
Sklerotitis — Conjunctivitis — Keratitis.
Strabismus.
Dilatation oder Contraction der Pupillen.
Alteration der Farbe der Iris.

β) Des Ohres.

Taubheit.
Ohrensausen.

γ) Verlust des Geschmackes.

Gestörte Ernährung, Secretion, Assimilation.

Diarrhoe.
Dysuria — Retentio aa. Incontinentia urinae — Urethritis.
Lacrymation — Salivation.
Parotitis — Pharyngitis — Tonsillitis.
Otorrhoea — Ozaena.
Coryza — Catarrh — Pleuritis — Pneumonie.
Hypertrophie und Wechsel der Farbe des Haares.
Hypertrophie der Zunge.
Erysipel.
Hautkrankheiten: Acne, Ekzem, Prurigo, Impetigo.

Cerebrale Affectionen.

Delirium und Mania.

Vereine.

In der **St. Louis Dental Society** (Februar 1878) kam das Celluloid zur Discussion:

Dr. Eames. Ich habe einen Brief von Dr. C. Stoddart Smith erhalten, der kürzlich von der „Celluloid Manufacturing Company" engagirt wurde, um das Departement der Zahnplatten zu übernehmen. Er bat mich um Mittheilung, was gethan werden müsse, um das Celluloid zu verbessern, und stellte folgende Fragen: „Bedienen Sie sich der trockenen Hitze, des Dampfes oder des Oeles? Haben Sie Entfärbung, Abnutzung an den Stiften, Werfen der Platte beobachtet?" — Ich bringe diese Fragen hier zur Kenntniss, damit auch andere Collegen Dr. Stoddart mit Winken bezüglich Vervollkommnung des Celluloids unterstützen können. Ich für meinen Theil bediene mich nur der trockenen Hitze, welche ich dem früher gebrauchten Oele und Dampf vorziehe, weil ich dadurch ein gleichmässigeres Resultat erziele. Alle meine Celluloidplatten entfärben sich mehr oder weniger, worüber sich meine Patienten beklagen. Im Munde einiger Patienten geht die Politur verloren, und es tritt eine Abnutzung an den Platinstiften ein. In einigen Mündern erweicht und zersetzt sich die Platte, was ohne Zweifel der Wirkung der Secretion des Mundes zuzuschreiben ist. In einigen Fällen wirft sich die Platte, und es geht dadurch die Adaption verloren. In anderen Fällen tritt keinerlei Veränderung ein, und Patienten, denen ich ein Celluloidgebiss als temporäres Ersatzstück gefertigt, haben dasselbe als permanente Platte mit dem besten Comfort getragen. Ich bin übrigens der Meinung, dass Celluloid nicht so stark wie Rubber ist, obgleich es in den meisten Fällen seinem Zwecke entspricht. Für partielle Gebisse ist es zu weich. Ich bediene mich der Brown'schen Maschine, welche anstatt des Thermometers oben ein Metall enthält, welches durch Flüssigwerden den Hitzegrad für Erweichung des Celluloids anzeigt.

Dr. Tuller erzählt, dass er einer Dame eine Celluloidplatte mit vier Zähnen gefertigt; die Platte habe aber ein brennendes

Gefühl im Gaumen verursacht, was er dem Campher zugeschrieben habe. Patientin wurde angewiesen, die Platte nur fortzutragen, aber nach sechs Monaten war noch dasselbe Gefühl vorhanden. Hierauf wurde eine Platte aus schwarzem Rubber substituirt, welche ein vollständiges Behagen zur Folge hatte. Er habe mit seinen Celluloidversuchen kein Glück gehabt.

Dr. Spalding bedient sich für Celluloid des „trockenen Hitzers" („dry heater") und ist damit zufrieden. Der Erfolg ist ebenso gut als mit Dampf- oder Oel-Hitzer und erfordert weniger Arbeit. Er glaubt, dass die ungünstigen Resultate davon herrühren, dass die Cüvetten nicht ordentlich zusammengedrückt werden. Bei Formirung der Platte öffne er wiederholt die Cüvette und lege gegen das Ende Stücke von Zinnstreifen über die Gegend, wo die Stifte sind, um dort den Druck zu vermehren. Er erreiche dadurch eine vollständige Condensirung des Celluloids an den Platinastiften. Celluloid ist aber weder so stark noch so dauerhaft wie Rubber.

American Dental Association.

August 1877 in Chicago gehalten.

Am vierten Tage kam „die zahnärztliche Ausbildung" zur Sprache. Dr. Tillebrown hielt eine Rede, wovon Folgendes ein ganz kurzer Auszug ist:

Dentistrie ist eine Specialität der Medicin; eine gründliche medicinische Ausbildung ist wesentlich für eine erfolgreiche zahnärztliche Praxis. Man soll rasch daran gehen, dass auf allen medicinischen Schulen auch ein dentistischer Cursus eingeführt wird. Als Beweis, dass die medicinischen Schulen ein Interesse an einer solchen Reform und eine willige Unterstützung gewähren, wird angeführt, dass mehrere medicinische Schulen ihre Hilfe bereits zugesagt haben. Der Bericht schloss mit Vorschlägen zur Abstimmung, deren Annahme aber von der Discussion abhängig erachtet wurde.

Dr. Crouse las ebenfalls einen Bericht über diese Frage, aus dem wir unseren Lesern Folgendes zur Kenntniss bringen.

Er bedauert, sagen zu müssen, dass der zahnärztliche Stand überreich ist an Männern, die keine Fähigkeit besitzen, und dass die Zahl unfähiger Praktiker jährlich zunimmt, die sich nichtsdestoweniger oft eines grossen Zuspruches intelligenter Clienten erfreuen. Verschiedene Colleges hätten zwar die von dieser Gesellschaft (American Dental Association) empfohlenen Rathschläge eines dreijährigen Cursus angenommen, aber die Colleges müssten weiter gehen. Der Unterricht muss so gegeben werden, dass die Schüler fühlen, dass sie ohne denselben sich nicht vervollkommnen können. Im Jahre 1870 hat ein Comité für die Erziehungsfrage vorgeschlagen, die zahnärztlichen Colleges zu vermindern, und dass nur wenige Erziehungs-Centren erhalten werden sollten. Damals hatten wir neun Colleges, jetzt haben wir 12 und noch einige im Entstehen begriffene. Es entsteht hier die Frage, ist eine solche Zunahme ein Bedürfniss, oder nicht vielmehr ein Hemmniss für die Entwickelung? Man ist in diesen Schulen darauf erpicht, Studenten zu graduiren. Die Lehrer sollten aber mehr darauf sehen, tüchtige Studenten auszubilden. Die hierzu nöthige Reform sollte sein, nur solche Studenten zuzulassen, die Fähigkeit und Wissen in sich vereinigen können. Zahnärztliche Gesellschaften und Privat-Kliniken leisten für die Entwickelung viel mehr als die bestehenden Schulen. Wenige, aber tüchtige Schulen mit Unterstützung vom Staate sollten wir haben. Dem Staate Michigan gebührt die Ehre, hierin den ersten Schritt gethan zu haben. — Die Colleges sollten Niemand graduiren, der nicht neben den manuellen Fähigkeiten auch ein gründliches Wissen sich angeeignet hat; denn wenn der Zahnarzt in die Praxis kommt, hat er weder Zeit, noch Neigung, sich ernstlichen Nachstudien hinzugeben. Die Vorstudien müssten deshalb mit aller Gründlichkeit den Schülern nahegelegt werden. Diese Frage sollte ernstlich discutirt werden, bevor wir einen Beschluss fassen, und die Reform sollte darin bestehen, unseren zahnärztlichen Schulen als Erziehungsanstalten den ersten Rang zu verschaffen.

Es entspann sich hierauf folgende Discussion:

Dr. Atkinson. Der Unterschied zwischen zahnärztlicher und medicinischer Erziehung ist wie der Unterschied zwischen dem Körper und seinen Gliedern. So lange wir die Zähne nicht unabhängig vom Körper erzeugen können, müssen wir eine Kenntniss

des ganzen Körpers haben. Es ist eine reine Phrase, zu sagen, der zahnärztliche Stand ist ein unabhängiger und hat seine eigene Wissenschaft.

Dr. Taft. Es giebt keinen zahnärztlichen Stand, welcher die medicinische Erziehung ignorirt.

Dr. Spalding sagte, dass er Niemanden kenne, der behaupte, dass es einen vom medicinischen separaten zahnärztlichen Stand gebe. Etwas aber wird behauptet, dass wir nämlich etwas thun müssen, um unseren zahnärztlichen Stand zu heben. Es ist sehr leicht, ein dentales Millennium auszumalen, aber wie können wir dies erreichen? Es ist das chimärisch und unpraktisch und für die jetzige Generation unerreichbar. Nehmen wir doch die Sachen, wie sie sind. Wir können keine Materie schaffen, wir müssen sie nehmen, wie sie sich eben darbietet. Wenn unfähige junge Männer Zahnärzte zu werden wünschen, so ist es unsere Pflicht ihnen zu sagen, dass sie dazu nicht qualificirt sind. Lasset uns unsere Fahne so hoch wie möglich halten. Unsere medicinischen Schulen sind heutzutage noch nicht die besten, deshalb müssen wir die medicinischen Fächer in unseren zahnärztlichen Colleges vom zahnärztlichen Standpunkte aus lehren. Wir wissen es jedenfalls besser, was uns Noth thut, als die Mediciner. Wenn ein Student das ganze Wissen der Medicin in sich aufgenommen hat, dann würde ich Amen sagen; wenn dieses Wissen aber nur einen Theil ausmacht, dann muss dieser Theil auch gründlich gekannt sein.

Dr. Barker erklärt, dass er sich von der Sentimentalität frei gemacht hat, die es verlangt, dass wir mit einem Stande Freundschaft halten sollen, der unsere Freundschaft verschmäht. Die Aerzte ignoriren uns, lassen wir deshalb die Verwandtschaft fallen und lasset uns Zahnärzte sein und stolz sein auf diesen Titel. Lassen wir die Lehre nicht aufkommen, dass die jungen Männer die ganze Medicin erlernen und zu gleicher Zeit auch Zahnärzte werden können. Diplome sind im Grunde werthlos, denn sie sind zu sehr vervielfältigt. Gesetzliche Einrichtungen sind ephemerisch. Wir können mit Verbesserungen nicht zu rasch kommen. Unsere Colleges sind die Mundorgane unseres Standes, ohne diese könnten die besten Männer unsern Stand nicht erhalten. Medicinisch gebildete Männer geben keine so guten Zahnärzte ab, als die in einem Dental College gebildeten Studenten.

Jene bilden sich viel zu viel ein. Wir haben zu viel Colleges. Zwei würden hinreichen. Keiner sollte einen Lehrstuhl einnehmen, der nicht zugleich auch ein praktischer Zahnarzt ist.

Dr. Judd. Bezüglich der Nothwendigkeit eines zu erlangenden grösseren Wissens sind wir Alle einig. Die Frage ist nur, wie können wir dies erreichen. Es giebt Zahnärzte, die vielleicht Medicin lehren können, aber jedenfalls nicht so gut, wie die Mediciner von Fach. Es wäre doch gewiss sonderbar, wenn diese Mediciner mit unsern Colleges wetteifern könnten, welche Alter, Erfahrung, grosses Wissen und die besten Talente besitzen. Soweit Dentistrie und Medicin zusammengehen, lasset uns die medicinische Wissenschaft von Nutzen sein, wo sie auseinandergehen, lasset uns die zahnärztliche Erziehung vervollkommnen. Seine Erfahrung mit Aerzten widerspreche der Meinung des Vorredners; er habe die Aerzte stets höflich, zuvorkommend und ehrenhaft gefunden.

Dr. Black (Illinois) bestätigt ebenfalls, dass er von Männern der Medicin stets mit Höflichkeit und als ihres Gleichen behandelt worden sei. — Anatomie, Histologie, Physiologie u. s. w. werden in medicinischen Schulen besser gelehrt, als in rein zahnärztlichen Schulen. Wenn wir den medicinischen Zweig von der Dentistrie trennen, so bleibt uns Nichts übrig, als Metallurgie und die Mechanik. Wenn wir uns als ausschliessliche Zahnfüller angesehen haben wollen, dann müssen wir die Behandlung der Zahnkrankheiten den Aerzten überlassen; wenn wir uns aber mit Behandlung der Mundkrankheiten abgeben wollen, dann müssen wir auch medicinische Vorlesungen hören.

Dr. Osmond. Wenn ich die Circulare der verschiedenen medicinischen, wie zahnärztlichen Colleges durchsehe, dann scheint mir das einzuzahlende Geld die Hauptsache zu sein. „Für Graduirung 30 Dollars.“ Ich kann das nicht billigen. Ein Student soll für seine Zulassung bezahlen, aber das Diplom soll ihm unentgeltlich verabfolgt werden, sonst sieht es aus, als ob die Diplome für Geld zu haben sind.

Dr. Mc Quillen. Kein ehrenhafter Mann kann auch nur für einen Augenblick annehmen, dass die Diplome verkauft werden. Es wird in der ganzen Welt die Erlangung eines Diploms bezahlt. Es wurde behauptet, dass wir zu viele Colleges haben. Ich frage aber: Wie viel Praktiker haben wir? Wenn wir

10000 annehmen, so haben diese wenigstens 3000 Studenten oder Gehilfen. Wir besitzen 12 Schulen, welche, wir wollen sagen, 1200 Studenten aufnehmen können; freilich ist diese Anzahl nicht erreicht. — Die medicinischen Schulen erweitern ihr Curriculum. Die Universität von Pennsylvania hat nun 16 Professoren. Müssen die Zahnärzte dieselbe Anzahl haben? Der Redner führt dann Huxley an, der seine Meinung dahin ausgesprochen, dass, „obgleich er eine liberale Erziehung so sehr achte, wie irgend Jemand, doch ein Druck auf diejenigen ausgeübt werden müsse, die nur eine kurz begrenzte Zeit auf ihr Studium verwenden, und diese Studien müssen das in sich begreifen, was zu wissen absolut nothwendig ist. Wer seine Gedanken beim Studium nicht concentriren kann, wird, obgleich er seine Studienzeit ausgefüllt hat, oberflächlich sein und weder sein eigenes noch das Vertrauen der Patienten besitzen. Bei nur oberflächlicher Erziehung giebt keiner einen guten Praktiker ab. Die erste Pflicht eines jeden jungen Mannes, der später vor dem Publicum zu erscheinen hat, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen, muss diese Aufgabe recht lösen können, mag er daneben etwas Anderes noch so gut wissen.“ Es kann aber auch Einer überbildet sein; man kann in einen jungen Mann mehr hineinbringen wollen, als er aufnehmen kann. Er wünsche, die Colleges könnten durch gestiftetes Einkommen ihr Leben fristen; es sei dies aber eine utopische Idee, wenigstens für die gegenwärtige Zeit. Die besten medicinischen Colleges werfen ein Honorar ab, das kaum der Rede werth ist.

Dr. Ingersoll. Wenn die medicinische Wissenschaft den ganzen Organismus in sich begreift, dann ist Dentistrie ein Zweig der Medicin; aber im gewöhnlichen Sinne des Wortes „Medicin“, ist die Dentistrie kein Zweig dieser Medicin. Ein junger Mann, der auf einer medicinischen Schule graduirt ist, von dem glaubt man, dass er fähig ist Augen, Ohren und die allgemeine Chirurgie behandeln zu können. Wenn wir nun die Dentistrie in diese Kategorie ziehen, so sondern wir den ganzen bestehenden zahnärztlichen Stand ab. Die auf einer medicinischen Schule Graduirten werden für berechtigt angesehen, Zahnheilkunde zu prakticiren und ergeben sich in der That oft dieser Praxis. Sie halten sich selbst hierzu für berechtigt, denn sie haben auf der Universität von

Keokuk gelehrt bekommen, dass sie sich blos die Instrumente hierzu anzuschaffen brauchen. Gewöhnlich schaffen sie sich dann zwei Bohrer, zwei Excavatoren, zwei Stopfinstrumente an und in dieser Idee prakticiren sie Zahnheilkunde.

Dr. Fillebrown. So wie die medicinischen Schulen heutzutage construirt sind, sind sie nicht geeignet, die Zahnheilkunde zu lehren. Sie müssen reconstruirt werden. Professoren, die dentistische Fächer lehren wollen, müssen praktische Zahnärzte sein; aber für Anatomie, Physiologie, Materia medica u. s. w. braucht man kein Zahnarzt zu sein. Ein dreijähriger Cursus wird keinen Menschen überbilden. Die zahnärztlichen Schulen sollten sich so erweitern, dass sie die zahnärztliche Unterweisung in sich begreifen. Es müssen die alten Schulen sein, basirt auf dem Wissen der Jetztzeit.

Dr. Crouse. Wahr ist, dass in vielen Fällen die medicinischen Colleges nicht das sind, was sie sein sollten oder sein möchten. Anstatt dass ihre Graduirten fähig sein sollten, Augen- und Ohrenkrankheiten zu heilen, sind sie überhaupt für keine Praxis qualificirt, bis sie auf Kosten des Publicums eine Reihe von Jahren durch Erfahrung gelernt haben, Kranke zu behandeln. Viele finden sich dadurch unbefriedigt, dass sie das Gelernte nicht anwenden können, und geben die Praxis bei Zeiten ganz auf. Das ist die Folge davon, wenn man so rasch als möglich zu einem Diplome kommen will. Es fehlt die Gründlichkeit.

Dr. Spalding. Es handelt sich nicht um die Frage, was wir wünschen, sondern was ist für die nächste Zeit praktisch durchzuführen? Ist es praktisch, Medicin und Dentistrie in einem Manne zu vereinigen? Das Material, mit dem wir arbeiten, und die Mittel, die uns dazu zu Gebote stehen, sind nicht hinreichend. Zahnärzte müssen durch Zahnärzte gelehrt werden und nicht durch Aerzte. Die medicinische Wissenschaft ist unsere rechte Hand, und unsere besten Freunde sind die Mediciner, und er bedauere es, dass heute versucht wurde, Beide einander entgegen zu stellen. Dass auf medicinischen Schulen gute Zahnärzte, wie man sie heutigen Tages verlangt, ausgebildet werden können, ist Täuschung. Wenn Aenderungen zu treffen sind, so müssen diese von Seiten der Zahnärzte vorgeschlagen werden. Wenn Zahnärzte von Seiten der Aerzte eine Anerkennung verlangen, so werden

sie von diesen ausgelacht. Der Herausgeber des Ton angebenden medicinischen Journals unseres Landes behauptet, dass, bevor die Dentistrie als Specialität der Medicin anerkannt werden soll, der ganze medicinische Stand reconstruirt werden müsse.

Die Discussion wurde nun geschlossen und über die von Dr. Fillebrown empfohlenen Vorschläge abgestimmt. Diese lauteten also:

„Da die Dentistrie eine Specialität der Medicin ist, so wird beschlossen,

1) dass wir eine gründliche medicinische Bildung als wesentlich halten für eine erfolgreiche Praxis,
2) dass wir es im Interesse des zahnärztlichen Standes für rathsam halten, dass die bestehenden medicinischen Schulen ihren Lehrcursus so erweitern, dass sie eine hinreichende Unterweisung für Zahnärzte in sich begreifen, so zwar, dass die Dentistrie auf gleiche Stufe mit anderen Specialitäten der Medicin gestellt wird."

Es wurde eine Theilung des ganzen Vorschlages gewünscht, wonach die Einleitung und die erste Frage angenommen, die zweite Frage aber verworfen wurde.

Der erste District der zahnärztlichen Gesellschaft in New-York tagte im März 1878 in Dr. Parker's Haus.

Nach einem Vortrag von Dr. Boedecker über das „Zahngewebe" erhielt Professor Heitzmann das Wort. Prof. Heitzmann: Dr. Boedecker war der erste Zahnarzt, der mein Laboratorium betrat. Er brachte die Drs. Atkinson und Abbott und andere, besonders junge, für ihr Fach enthusiastische Männer mit, und ich sehe nun das vor drei Jahren Begonnene unter meinen Augen wachsen und blühen. Mein Hauptaugenmerk war darauf gerichtet, die Anatomie im Allgemeinen und besonders die der Zähne im gesunden und kranken Zustande zu lehren. Ich hielt es für einen Wahnwitz, die Zähne studiren zu wollen, bevor man die Gewebe des Körpers kennt; wenn wir aber das, was wir in den Zähnen sehen, mit den übrigen Geweben vergleichen, dann kommen wir zu der Ansicht, dass der Wahn doch nicht so

gross ist. Im Gegentheil, je mehr ich mich mit diesem Studium befasste, desto mehr interessirte ich mich für die äusserst complicirte Wesenheit des Zahnes. Ich habe gegenwärtig hauptsächlich das Zahnbein im Auge. Wie Dr. Boedecker richtig bemerkt, hat man 40 Jahre lang nur das trockene Knochengewebe untersucht, und denselben Fehler begingen wir auch bei Untersuchung des Zahnes. Wir haben durch solche Untersuchungen Vieles gelernt, aber von dem Momente an, da wir das Leben kennen lernen wollen, gewähren trockene Präparate keinen Nutzen mehr. Es ist in der That merkwürdig, dass die bisherigen grossen Denker, die das Knochengewebe studirt haben, nicht darauf gekommen sind, das Leben daran zu studiren. Ist es nicht offenbar, dass der Knochen nur so lange lebend ist, als er sich im Körper befindet, und ein Zahn nur so lange, als er seine Pulpa besitzt? Wo, und in welchem Theile sitzt das Leben? In der leimgebenden Substanz, welche wir bei trockenen Zähnen unter dem Mikroskope sehen, oder in den Canälchen, die wir in trockenen Objecten mit Luft, Schmutz u. dergl. gefüllt sehen? Wo liegt das Leben? Dr. B. sagt, dass wir das dadurch wissen, dass von dem Momente an, da der Knochen abstirbt, derselbe nekrotisch wird und durch den Körper alle möglichen Anstrengungen gemacht werden, den Knochen auszuscheiden. Vor ungefähr zehn Jahren war ich durch die Bemerkungen des Prof. B....l sehr erstaunt. Er sagte, dass es in der That merkwürdig sei, dass ein nekrotischer Knochen unter dem Mikroskope wie ein gesunder Knochen aussehe. Die Ursache hiervon war aber, dass die Untersuchung an trockenen Knochen vorgenommen wurde. Vor zwei Jahren kam ein Herr aus Wien, ein Assistent von Prof. Breiske. Es war eine der ersten Fragen, die ich an ihn richtete, ob er noch Schliffe aus trockenen Knochen mache? Er bejahte es. Ranvier, einer der besten Histologen in Frankreich, empfiehlt noch in seinem letzten Buche die alte Methode, Knochenschliffe zu machen, ebenso Rokitansky. Lassen Sie uns deshalb einen Schritt vorwärts machen. In technischer Beziehung sind wir in der Dentistrie allen anderen Ländern voran, versuchen wir es auch in wissenschaftlicher Beziehung zu sein. — Als ich 1872 die Knochenkörperchen in einem entzündlichen Zustande sah, war ich höchst erfreut, dieses Netzwerk zu sehen. Ich zeigte dieselben Professor Stricker in

Wien, und auch er musste anerkennen, dass die Canaliculi Protoplasma enthielten. Im Jahr darauf fand ich, dass das Protoplasma aus einem Netzwerke und einem flüssigen Theile bestand. Als ich das Netzwerk der lebenden Materie in voller Bewegung sah, und besonders im entzündlichen Vorgange wachsen sah, da war ich überzeugt, dass dieses Netzwerk mit seinen verbindenden Fäden die lebende Materie darstellten, während der Inhalt der Maschen des Netzwerkes nicht das Leben sein kann, sondern es stellt ohne allen Zweifel eine Flüssigkeit dar, die durch die Erscheinung der Diffusion demonstrirbar ist. Ich habe Nichts von diesem feinen Netzwerke gekannt, welches von Dr. Boedecker entdeckt wurde. Ich wusste nur, dass jedes Gewebe an der Basis seiner Oberfläche dieses feine Netzwerk enthält, und bin nun erstaunt, diese erfolgreich gefärbten Knochenpräparate Dr. B.'s zu sehen. Mit unseren besten Vergrösserungen (1200) ist es nicht möglich zu sehen, was diese feinen Canaliculi (wie ich sie nennen möchte) enthalten. Wenn diese die lebende Materie enthalten, dann ist diese so zarter und feiner Natur, dass wir sie mit unseren jetzigen Gläsern nicht sehen können. — Wir haben es nun mit dieser lebenden Materie in den feinen Canaliculi während der Erscheinung der Entzündung zu thun. — Das Erste, was bei Entzündung eintritt, ist, dass der Leim, der die Grundsubstanz abgiebt, seines Kalksalzes beraubt ist. Es ist dies schon vor zwanzig Jahren durch Rokitansky beschrieben worden als die ersten Symptome, wodurch eine gewisse Menge Säure (woher, weiss ich nicht) erzeugt wird, welche die Kalksalze auflöst. Die leimgebende Grundsubstanz aber bleibt. Das Nächste ist, dass auch die Grundsubstanz geschmolzen wird, und wir sehen nun, dass wo früher ein Knochenkörperchen war, nun 3—7 solcher Körperchen sich zeigen und schliesslich das ganze Territorium zusammenfällt. Woher kommt das? Weil, wie man sagt, das Leben nur in den Knochenzellen vorhanden ist. Das ist aber ein Irrthum; denn wir sehen zuerst eine Schmelzung der Kalksalze, ein Zugrundegehen der leimgebenden Basalsubstanz und ein Wiedererscheinen der Corpuskeln, was wir Entzündung nennen. Ich glaube, dass wir zu der Ueberzeugung kommen müssen, dass nicht nur die Knochenkörperchen mit Leben versehen sind, sondern dass das ganze Territorium Leben besitzt. Die uns verborgene Lebens-

materie ist aber frei, und deshalb treten nach Schmelzung der Substanzen die Bedingungen der Knochen-Neubildung auf. Ich stehe deshalb auf Seite Rokitansky's, der schon vor dreissig Jahren sagte, dass etwas in der Substanz liegen müsse, das einer Formation und eines Wachsthums fähig ist. Vielleicht, dass wir später einmal die lebende Materie sehen können. Bezüglich der Frage nun, wie sich der nekrotisirte Knochen von dem noch lebenden unterscheidet, will ich Folgendes erwähnen. Ein Herr, der mich in meinem Laboratorium besuchte, fragte, was Dr. Boedecker arbeite? An Nekrosis erhielt er zur Antwort. Mit welchem Erfolge? Ich antwortete darauf, dass im lebenden Knochen lebende Materie sei, im todten aber nicht. Er erwiderte: „Das weiss ich." So, entgegnete ich, wissen Sie das so sicher? Können Sie es demonstriren?

Dr. Atkinson. Wir müssen heute sehr erfreut sein. Rufen Sie sich doch einmal ins Gedächtniss zurück und vergleichen Sie die Meinungen der hervorragenden Männer, die Nekrosis diagnosticirt haben, und bedenken Sie, dass die ganze medicinische Welt diesen Männern nicht glaubte, weil sie sich als unfähig erwiesen haben, diese Zustände zu untersuchen. Dr. Heitzmann sagte, dass lebende Materie und Protoplasma Ausdrücke sind, die nicht ohne Unterschied gebraucht werden können, und erklärt die Frage: Was ist Leben? so, dass es in Substanzstückchen besteht, die einer Contraction und Relaxion fähig sind, und dass die Flüssigkeit zwischen dem sichtbaren Netzwerke, welche er protoplasmatische Flüssigkeit nennt, nichtlebend ist. Der Punkt, worauf ich abziele, ist, dass ich Prof. H.'s Unterscheidung anerkenne, was auch früher stets meine Ansicht war. Er sagte, dass die protoplasmatische Flüssigkeit nichtlebend sei; aber er nahm dies nicht absolut an, wie er dies bei der lebenden Materie in den Fäden der Maschen als offenbar verkündigt hat.

Dr. Latimer nahm Bezug auf einen Fall von Nekrosis, an dem Dr. Atkinson operirt hatte.

Dr. Atkinson. Es ist der Fall, zu dem vor einer Woche mehrere Collegen als Zeugen gerufen waren. Es herrschte damals eine Verschiedenheit der Meinungen, und ich wiederhole hier die Warnung, vorsichtig zu sein, Herkömmliches für Meinungen, Meinungen für Glauben und Glauben für Wissen anzunehmen. Mein Vorschlag

war, das Periost von der Spitze des nekrotisirten Knochens an, wo es (das Periost) noch angeheftet war, abzuheben, bis es ein unverkennbar gesundes Knochenterritorium erreicht haben würde, und zu diesem Zwecke alle bereits in Entzündung begriffenen Theile zu entfernen, wobei auch eine kräftige constitutionelle Behandlung in Betracht kam. Dieses letztere möchte ich Allen ins Gedächtniss einprägen, damit sie es begreifen lernen, dass man den nekrotischen Theilen nicht ihren eigenen dämonischen Willen, das ganze Territorium bis zu den Nerven zu zerstören, lassen darf, sondern dass man in allen Fällen bis zum gesunden Territorium wegoperiren sollte, wozu an irgend einem Theile des Körpers eine einfache Schnittwunde hinreicht, um zum kranken Knochen zu gelangen.

Dr. Bogue. Ich möchte Prof. H. fragen, ob an der Symphyse des Unterkiefers die Möglichkeit oder Gelegenheit vorhanden ist, dass der nekrotische Process sich selbst Einhalt gebietet?

Prof. Heitzmann. Ich habe in Wien viele Fälle von Nekrosis gesehen, am Ober- und Unterkiefer, gelegentlich auch durch Phosphor-Vergiftung entstanden. In Schwefelholz-Fabriken finden wir diese Phosphor-Nekrose sehr häufig. Ich habe die Krankheit über die Symphyse sich erstrecken sehen und glaube nicht, dass in der Mitte der Krankheit ein Halt geboten wird. Gesetzlich dürfte hier eine Grenze gezogen sein, und es sind auch Anzeichen dafür da, aber sehr oft erstreckt sich die Krankheit doch auf die andere Seite. Ich gebe hier nur das, was ich gesehen habe.

Dr. Abbott. Freund Atkinson lud mich ein, fraglichen Fall in seinem Operationszimmer mit anzusehen. Ich selbst hatte sehr wenig Erfahrung in der Behandlung von Nekrosis. Ich hatte wohl einige Fälle, die ich nach der angegebenen Methode — Wegschneiden des erkrankten Theiles — behandelte; allein die meisten Fälle missglückten, und ich beschränkte mich darauf, den Organismus zu stimuliren, um die Selbstablösung des Sequesters zu veranlassen. Es ist nach der bisherigen Methode empfohlen worden, den Sequester nicht herauszunehmen, bis er lose ist. Damit will ich aber nicht sagen, dass die neue Richtung, die jetzt vorgeschlagen wird, eine falsche ist; aber in dem heute von Dr. Boedecker erwähnten Falle liegt eine Beleuchtung meiner Behaup-

tung gegenüber Dr. Reynolds, nämlich meine Befürchtung, dass selbst nach Abtragung der nekrotisirten Knochentheile die Nekrosis doch fortschreitet. Ich gebe zu, dass ich vielleicht nicht recht verfahren bin. Mit der Bohrmaschine hatte ich keinen besseren Erfolg, als mit der frühern Methode. Vielleicht, dass ich den Bohrer nicht eingreifender habe wirken lassen. In dem Gebrauche der aromatischen Schwefelsäure finde ich keine Möglichkeit der Anwendung für alle Fälle, namentlich nicht in dem von Dr. B. erwähnten Falle. Ich sehe auch nicht ein, warum bei einer durch kräftige Nahrung gestärkten Constitution der Knochen sich ebenso schnell abstossen sollte, als durch Auflösung des erkrankten Knochens. Ich behandle solche Fälle mit Carbolsäure und Kali und innerlich mit Jodkali. Auch Kalkphosphate habe ich mit Erfolg gegeben. Ich möchte aber so verstanden sein, dass es verschiedene Arten der Behandlung solcher Fälle giebt. Ich will mich hierüber mit Niemand in Streit einlassen, sondern sage nur, was ich für mich vorziehe. Dr. Atkinson ist ohne Zweifel mit seiner Behandlungsweise auch erfolgreich; der Grund, warum ich mit seinem Verfahren kein Glück hatte, lag vielleicht darin, dass ich nicht energisch genug abgetragen habe.

Dr. Bogue: Dr. Abbott hat bemerkt, dass verschiedene Ansichten bezüglich Entfernung der Nekrose zu demselben Resultate der Heilung führen könnten. Ich weiss nicht, ob ich die Fähigkeit besitze, über diesen Punkt zu sprechen, aber mir scheint, dass es in dieser Beziehung nur eine Meinung geben kann, und diese heisst: definitives Wissen. Ich bitte deshalb Herrn Prof. H., uns zu sagen, ob nekrotische Knochen operativ zu entfernen sind oder nicht.

Prof. Heitzmann: Ich kann mich nur auf die in Wien gesehene Anzahl von Phosphor-Vergiftungen im Ober- und Unterkiefer beziehen. Lawrence in Wien war der erste, welcher die Nekrosis beschrieben hat und sie als Phosphor-Vergiftung erkannt hat. Dieser Mann verwarf jeden operativen Eingriff und empfahl, die Exfoliation des Knochens der Natur zu überlassen und sie nicht anzurühren. Er glaubt, dass auf diese Art der ganze Unterkiefer exfoliirt werden kann, und wenn dann noch gesunde Knochentheile übrig bleiben, so kann eine Restauration des ganzen Kiefers eintreten. Es giebt aber Männer, die entgegengesetzter

Ansicht sind und das nekrotische Stück so schnell als möglich entfernt wissen wollen. Meine eigene Meinung ist, dass wir beim Beginn der Nekrosis nie ihre Grenzen bestimmen können. Ich halte eine zu frühe Operation für nicht nützlich, weil wir dadurch keine Gewissheit bezüglich der Begrenzung haben. Wenn keine Gefahr für das Leben vorhanden ist — und das Leben ist selten gefährdet —, dann ist jedenfalls die bessere Praxis, die Abstossung des Sequesters abzuwarten. In dem von Dr. Boedecker erwähnten Falle war der Sequester nicht lose, sondern ein Theil noch sehr lebensfähig, was sehr oft der Fall zu sein scheint. Wenn man in solchen Fällen Einschnitte macht, wer wollte da behaupten, dass die Nekrosis keine Fortschritte macht? Ich habe bei Nekrosis Operationen machen sehen, wobei die Entzündung sich immer weiter verbreitete und selbst die Basis des Schädels angriff, deshalb halte ich die Operation für nicht zulässig. Meine persönliche Ueberzeugung muss ich dahin aussprechen, dass man nicht zu früh eingreifen darf und dem Sequester Zeit lassen muss, sich abzugrenzen. Ist der Sequester aber lose, dann zögere man keinen Augenblick, ihn zu entfernen, selbst wenn dazu eine noch so grosse Erweiterung der Wunde nothwendig sein sollte. Sie sehen also, wie weit die Meinungen hierüber noch auseinandergehen.

Dr. Bogue: Prof. H. hat von den Fällen gesprochen, die ihm in den Wiener Spitälern zu Gesicht gekommen sind, und diese bestanden in Phosphor-Nekrose. Die Fälle, die wir in Behandlung bekommen, haben meist einen andern Charakter, und ich denke, dass das hauptsächlich ins Auge gefasst werden muss. Für das gütige Entgegenkommen des Herrn Prof. H. sage ich meinen Dank.

Dr. Latimer: Ich denke, dass wir unterscheiden müssen, ob die Nekrosis im Ober- oder Unterkiefer auftritt. Im Oberkiefer tritt sie selten vergiftend auf. Das Gesetz der Gravität spielt hierbei auch eine Rolle. Durch Anbringung einer Oeffnung, aus der das Gift frei ablaufen kann, können wir eine Begrenzung erleichtern. Ich habe einige wenige Fälle von Phosphor-Nekrose in Behandlung gehabt, die bei unsern 4—5 hiesigen Zündholz-Fabriken nicht so selten sein dürften. Der zweite Fall betraf ein Mädchen von 16—17 Jahren. Ich suchte hierüber mit dem

Eigenthümer der Fabrik zu sprechen, der sich aber nur privatim in ein Gespräch einlassen wollte. Der Fall betraf eine hartnäckige Nekrosis des Unterkiefers. Die jetzige Bohrmaschine war damals noch nicht bekannt. Das einzige Mittel, das nekrotisirte Knochenstück zu entfernen, bestand in der Anwendung eines scharfen Schabers. Ich mühte mich 3—4 mal mit der Abtragung der nekrotischen Theile ab, und da die Krankheit im Unterkiefer sass, so fand ich es sehr schwer, die Nachbartheile vor der weitern Vergiftung durch den sich stets ansammelnden Eiter zu schützen. Die Heilung wurde dadurch sehr in die Länge gezogen. Der Fall von Dr. Reynolds, der einen Oberkiefer betraf, ist deshalb so rasch und günstig verlaufen, weil der sich ansammelnde Eiter stets abfliessen konnte. Die desinficirenden Medicamente sind für den Unterkiefer viel mehr angezeigt, als für den Oberkiefer. Ich hatte mir damals mit Natrum chloratum geholfen, hatte aber besseren Erfolg von einem Präparate, das unter dem Namen Darby's Prophylactic Fluid bekannt ist. In meiner frühern Praxis im Süden habe ich dieses Mittel vielfach gegen Zahnfleischabscesse angewendet. Es ist ein sehr gutes desinficirendes Mittel und wirkt in Uebereinstimmung mit der Natur.

First Dental District Association 5. November 1878 gehalten.

Dr. Boedecker las eine umfangreiche Abhandlung über „Vertheilung der lebenden Materie im menschlichen Dentin und Email" vor, mit Vorzeigung von 1200- bis 2000malig vergrösserten Zahnschliffen. Nach des Verfassers Ansicht kommt die Structur des Zahnes sehr nahe auf die Structur des Knochens heraus. Vergleichungen zwischen beiden Geweben hätten ihm gezeigt, dass, so lange ein Zahn in Verbindung mit einem lebenden Organismus steht, derselbe viel lebende Materie enthalte. Dafür spreche ja die Empfindlichkeit aller Zahngewebe, deren Wachsthum, Entzündung u. s. w.

Die Zahnbeinkanälchen seien Aushöhlungen der Zahnsubstanz, deren jede in ihrem Centrum eine Faser mit lebender Materie enthalte. Daneben existire ein sehr feines Netzwerk, in

welches hinein unzählige Zahnbeinfasern reichen. Die lebende Materie des Dentins steht in directer Verbindung mit dem protoplasmatischen Körper der Pulpa, des Cements und des Emails.

Das Cement ist wie der gewöhnliche Knochen mit Lacunen und Canaliculi versehen. Die Lacunae enthalten protoplasmatische Kernkörperchen, und die Kanälchen enthalten Schösslinge der lebenden Materie des Protoplasma. Die ganze Substanz des Cementes ist von einem feinen Netzwerke durchzogen, welches höchst wahrscheinlich lebende Materie enthalte. Die lebende Materie des Cements ist ohne Unterbrechung mit dem Periost verbunden und läuft in die lebende Materie des Dentins über, entweder direct mit den Zahnbeinfasern oder durch die dazwischen liegenden protoplasmatischen Körper in der Globularschicht. — Das Cement am Zahnhalse hat keine Lamellen und keine protoplasmatischen Körper. Es ist direct durch die Osteablasten des Periosts ossificirt und überall von dem Netzwerke der lebenden Materie durchzogen. —

Das Email ist von lebender Materie durchzogen, welche in den Zwischenräumen zwischen den Längsfasern liegt. Die Fasern stehen miteinander in Verbindung durch zarte Fibrillen, wodurch die Längsfasern des Emails in verticaler Richtung geschoben werden. Ausser diesen rectangulären Verbindungen ist die Substanz-Basis durchzogen von einem feinen Netzwerke lebender Materie. Die Schmelzfasern senden konische Stacheln gegen die Längsfasern des Emails aus, und diese Stacheln sind in allen Zwischenräumen der Längsfasern sichtbar. Die Schmelzfasern laufen über in die äussere Oberfläche der flachen Epitheliumlage und in die Zahnbeinfasern. Der Autor hat Alles dieses an frischen Zähnen und an solchen, die mit Chromsäure und als Färbungsmittel mit Goldchlorid behandelt wurden, erforscht. Hierauf folgt eine geschichtliche Angabe der Ansichten der verschiedenen Autoren von J. Hunter an bis Wedl, Waldeyer und Magitot (1878).

Es entspann sich durch diese sehr umfangreiche Abhandlung folgende interessante

Discussion.

Dr. Atkinson. Wir dürfen diese Arbeit nicht unbesprochen an uns vorübergehen lassen. Fragen, die uns als unerklärbar geschildert worden sind, sind durch die neuen Forschungen er-

klärbar geworden. Für Jemanden, der keine histologischen Untersuchungen getrieben habe, müsse es sehr langweilig gewesen sein, den trockenen Beschreibungen zu folgen, die nur durch starke Vergrösserungen erkannt werden könnten. Er selbst sei nur durch Umwege und durch vielfach gehörte falsche Erklärungen seiner Lehrer, die selbst nicht gekannt hätten, was sie lehrten, auf den richtigen Pfad gekommen. Es gebühre Carl Heitzmann der Dank, der uns den Schlüssel gegeben habe, das Richtige zu erkennen. Durch ihn wissen wir, was unter „Elemente" zu verstehen ist, und was die verschiedenen Beobachter als „Zellen", „Fasern" u. s. w. bezeichnet haben, um die innige Structur der Fibern des Emails, Dentins und Cementes zu erkennen. Durch die neuen Entdeckungen Prof. Heitzmann's und seiner Schüler sind wir endlich im Stande, durch Anwendung der Farbe und anderer Mittel die Structur dieses harten Gewebes kennen zu lernen, die man früher als solide Körper, — solide Massen von Kalksalzen angesehen hatte. Wer dem Vortrage sorgfältig gefolgt ist, hat vernommen, dass eine Vereinigung zwischen den Email-, Dentin- und Nervenfasern der Pulpa bestehe, und dass dadurch das Gefühl an den Zahnkanten („tooth-edge") erzeugt werde.

Dr. Heitzmann. Aus dem geschichtlichen Theile des Vortrages hören wir, dass die angewandten Erklärungsmethoden sehr viel Missverständnisse erzeugt haben. — Ferner haben wir erfahren, dass die Forscher im histologischen und anderen wissenschaftlichen Zweigen wenige scharfe Beobachter und noch weniger Denker aufzuweisen haben. Die Meisten haben nachgeschrieben, was Andere gesehen haben wollten. Jedes Jahrzehnt hat seine eigene Theorie aufgestellt, und selbst die Ansichten eines John Hunter strotzen von Irrthümern. — Naturphilosophie hat ungefähr im dritten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts begonnen, aber erst seit dem vierten Jahrzehnt wichtige Thatsachen zu Tage gefördert. Da erst hat der ältere Tomes das Cement erwähnt, welches bis dahin ganz übersehen war, hat das Dentin genauer beschrieben und, was vorher nicht bekannt war, die weichen Fasern im Dentin erkannt. Er war aber nicht nur ein guter Beobachter, sondern auch ein Denker. Er sah nicht nur diese Fasern in den Kanälchen, sondern er schloss daraus, dass in diesen Fasern Sensibilität liegen müsse, und überlegte, ob man diese Fasern nicht als Nerven an-

sehen müsse. Sein Sohn war nicht so weit, ja er leugnete es, dass sein Vater die Fasern als Nerven bezeichnet hatte; es war aber doch so, und man war damit der Wahrheit sehr nahe gerückt. Beides ist identisch. Die Aufmerksamkeit erregte sodann der Schmelz, Nasmyth (1849) hat eine eigenthümliche Membran beschrieben, wodurch die Schmelzprismen zusammengehalten werden, und alle Autoren nennen diese die Nasmyth'sche Membran. Diese Thatsache und das, was ich aus Dr. Boedecker's Vortrag entnommen, erzeugt in mir den Gedanken, dass Nasmyth nicht recht verstanden worden ist. Es giebt gute Beobachter und ziemlich gute Denker, die selbst heutzutage noch glauben, dass die Nasmyth'sche Membran über den ganzen Zahn sich erstreckt. Es bleibt sich natürlich gleich, ob wir es Nasmyth'sche Membran nennen, oder „Cuticulum", wie es in Deutschland gebräuchlich ist. Ich hege keinen Zweifel, dass dieses Häutchen ein Epithel ist. Ich sage nicht, dass es durch flaches Epithel allein gebildet ist. Ich habe Fälle gesehen, wo die Cement-Substanz sehr wenig markirt und eine directe Vereinigung des Protoplasma vorherrschte, sehr ähnlich den Tubuli in kindlichen Nieren; dass es aber einen epithelialen Charakter hat, daran zweifle ich nicht, da wir ja wissen, dass alle Theile unseres Körpers gegen die äussere Welt durch Epithel geschützt sind. Bezüglich der feinen Structur des Emails wissen wir in der That sehr wenig. Ein Autor schreibt dem andern nach, dass die Prismen nahe nebeneinander stehen ohne interstitielle Räume; und doch sind diese Räume sehr deutlich zu sehen, nicht nur als Räume, sondern auch mit Fasern in den interstitiellen Räumen.

Am Wenigsten bekannt ist das Gewebe des Cementes. Alle Autoren, selbst die besten in Deutschland, sind der Ansicht, dass die getrennten Lacunen rein nur eine Substanz-Basis enthalten. Niemand war sich der Thatsache bewusst, dass im Cement gerade so gut lebende Materie sein müsse, wie im Zahnbein. Alle sahen die Aehnlichkeit zwischen beiden Geweben, aber durch die falsche Methode der Untersuchung entstanden irrthümliche Ansichten. Man begnügte sich mit Untersuchungen trockener Zähne. Was kann man aber in trockenen Zähnen sehen? Die Lacunen wurden als dunkle Räume beschrieben. Man konnte Nichts sehen als Räume mit Luft und verfallene Theile. Dr. Boedecker hat zuerst

gezeigt, was die Lacunen in Wirklichkeit enthalten. Er hat zuerst das Netzwerk in den Knochen studirt und die Lacunar-Substanz durch das Studium der Nekrosis entdeckt. Durch Vergleichung ist die Wahrheit entdeckt worden. Im Cement erkennt man das Protoplasma. Ich zweifle nicht, dass dies eine Arbeit der Zukunft ist, wodurch wir befähigt werden, unzählige pathologische Vorgänge zu verstehen, die uns heute noch unverständlich sind. Ich hoffe, dass in kurzer Zeit Dr. Abbott seine Abhandlung über Pathologie der Caries veröffentlichen wird. Es ist rein unmöglich, den Process der Caries in einem lebenden Zahne zu verstehen, wenn man vorher nicht das normale Gewebe des Zahnes studirt hat.

Merrimac Valley Dental Association.

Professor L. D. Shepard liest ein Essay über „The New Departure".*)

Er sei seit einer Reihe von Jahren zu der Ansicht gekommen, dass der zahnärztliche Stand als solcher mehr darauf sehen sollte, dass die grössere, nicht die geringere Menge der erkrankten Zähne möglichst dauerhaft erhalten werden sollten. Man könne als allgemeine Ansicht füglich folgende drei Propositionen annehmen:

1. Das Zahnfüllen, wie es gegenwärtig meist mit Gold vorgenommen wird, hat nicht den erwünschten Erfolg, Caries abzuhalten und seine Wiederkehr zu verhüten.

2. Das grosse Princip, warum ein oder das andere Material nicht geeignet ist, Caries im Zahne abzuhalten oder zu verhüten, liegt in der chemischen Wirkung des Materials.

3. Anempfehlung einer allgemeinen Modification für die Praxis, die in Uebereinstimmung steht mit der neuen Entdeckung, die chemischen Einwirkungen zu beherrschen.

Diese drei Gesichtspunkte sollten oft discutirt und durch jahrelange Beobachtungen das Resultat festgestellt werden. Der Autor unterwirft alle drei Punkte einer genauen und ausführlichen Be-

---

*) Unter dieser Bezeichnung wird der von Dr. Forster-Flagg und einigen Anderen geführte Kampf gegen den allgemeinen Gebrauch des Goldes als Füllmittel lächerlich zu machen gesucht. (G. v. L.)

sprechung, worauf sich folgende Discussion entspinnt, aus welcher hier nur das Wesentlichste folgt:

Dr. S. J. Mc Dougall aus Boston nennt einen Fall, der ihn selbst betraf, indem ihm eine Amalgamfüllung vor 40 Jahren von einem Dentist eingelegt worden sei und noch seinem Zwecke entspreche; ein anderer Zahn sei von einem Nicht-Dentist mit Guttapercha gefüllt worden und habe den Zahn 12 Jahre lang erhalten.

Dr. J. Wetherbee in Boston warf die Frage ein, ob das „New Departure" sei? Sind nicht vor hundert Jahren schon Zähne mit Amalgam gefüllt worden, und zwar mit Erfolg? Sind Zähne nicht mit Guttapercha gefüllt worden, seitdem dieses bekannt ist? Und ebenso mit der Zinkchloridpaste? Sind Zähne nicht vor hundert Jahren schon mit Gold gefüllt worden, und hat sich Gold nicht bis heute als Füllungsmittel erhalten? Es wurde gesagt, dass das „New Departure" hauptsächlich in der Thatsache liege, dass die chemisch-galvanische Wirkung der Hauptfactor der Zerstörung des Dentins sei. Wenn aber die Füllung vollkommen und am Rande mit dem Email überall in engen Contact kommt, wie kann da eine Gelegenheit gegeben sein für irgend eine Wirkung zwischen Gold und Email? Es hört in diesem Falle all der Unsinn von elektro-chemischer Wirkung auf das Dentin auf. Jede Füllung, die nicht dicht ist, mag der Zahn mit Guttapercha, Zinkchlorid oder Amalgam gefüllt sein, wird an der fehlerhaften Stelle Caries nicht verhüten. Der Umstand, dass die Goldfüllungen nicht alle vollkommen sind, hat mit der wissenschaftlichen Frage Nichts zu thun. Die Thatsache der vielen 30 Jahre alten Goldfüllungen spreche dafür, dass nicht am Gold der Fehler liegt. Ist es thatsächlich nachgewiesen, dass die grosse Anzahl der Goldfüllungen nur 10—15 Jahre halten? Er gebe zu, dass es Misserfolge giebt, diese müssten aber als Ausnahmen betrachtet werden und nicht als Regel. — Bei vielen Amalgamfüllungen werden die Zähne rings um die Füllung cariös. Hier wird es geleugnet, dass eine Unverträglichkeit zwischen Amalgam und Dentin vorherrscht. Thatsache aber ist, dass die Flüssigkeiten des Mundes gerade an diesen Stellen den Zahn durch Caries zerstören. Zinkchloridfüllungen dauern 1—2 Jahre. Guttapercha (Hill's stopping) erhalten den Zahn, wenn die Füllung beim Kauen

keinen Widerstand zu leisten hat, wohl länger, aber zu behaupten, dass durch Guttapercha die Caries abgehalten wird, das ist lächerlich.

Dr. R. R. Andrews in Cambridge. Er verstehe die sogenannte „New Departure“ so, dass durch gewisse elektrochemische Ursachen Gold für schwache, zerbrechliche Zähne kein gutes Material ist, und dass solche Zähne besser und länger durch plastische Füllungen zu erhalten sind. Der Autor giebt die Vorzüge der verschiedenen plastischen Füllungen an und spricht sich schliesslich zu Gunsten der „New Departure“ aus, weil der Satz aufgestellt sei: „Ein Zahn, der überhaupt durch irgend eine Füllung noch functionsfähig gemacht werden kann, ist der Erhaltung werth.“

Dr. J. H. Kidder in Lawrence. Er kümmere sich um keine Theorie, ob Galvanismus oder Elektricität, sondern einfach darum, was ist das Resultat unserer Arbeit? Er prakticire seit 26 Jahren, und zwar vielfach mit plastischen Füllungen, ebenso sein Bruder, der 20 Jahre länger in praxi sei. Der einzige Einwand gegen Amalgam sei die Farbe. Aber bezüglich der Erhaltung der Zähne gehe Nichts über eine gut ausgeführte Amalgamfüllung. Er habe es sich deshalb zum Gesetze gemacht, von den Bicuspides aus alle seitlichen Füllungen mit Amalgam zu füllen. Vor 10 Jahren habe er sich an die Verkaufsniederlagen gewendet, um zu erfahren, wie viel Amalgam und wie viel Gold von den Zahnärzten gekauft werde, und erfahren, dass sechs mal mehr Amalgam verbraucht wird, als Gold. Dies sei die beste Anerkennung für das, was sich in der Praxis bewähre.

Dr. C. H. Osgood in Boston. Vor einigen Jahren hat Dr. Forster-Flagg in der American Dental Association erklärt, dass er einen Zahn in zwei Minuten unter Speichel mit Gold füllen könne. Wenn das seine Praxis gewesen sei, so dürfe man sich nicht wundern, dass F. das Gold aufgegeben und handlicheres Material adoptirt habe. Nach seiner Meinung beanspruche der Glaube an „New Departure“ nicht so fest die Anwendung plastischer Füllmittel, als vielmehr die Entdeckung der elektrochemischen Theorie bei gewissen Füllungsmaterialien, und dass hierbei Gold diese Theorie am Meisten bekräftige. Er glaube, dass Amalgam und Zinn deshalb die elektro-chemische Wirkung

verhindern, weil das Salz dieser Metalle die Zahnwandungen auskleide und die Dentinröhrchen hermetisch verschliesse, wodurch die Einwirkung der Mundflüssigkeiten abgehalten werde.

Dr. T. D. Shumway in Plymouth. Die früher allgemein anerkannte Theorie der Caries war, dass im Munde saure Flüssigkeiten vorherrschen. Durch „New Departure" haben wir nun die Theorie erfahren, dass Caries durch elektro-chemische Wirkungen entsteht. Eine neue Theorie gefunden zu haben, ist immerhin ein Verdienst. Es gab eine Zeit, da die Dentistrie noch keine Theorien kannte; damals fehlte aber auch der wissenschaftliche Boden. Theorien haben mich zum Experimentiren veranlasst. Sobald eine Theorie durch die Praxis bewiesen werden kann, hat sie Sinn.

Dr. D. S. Dickerman in Taunton. Die Behauptung Dr. Flagg's, bei 1300 Patienten nur 4—5 Zähne verloren zu haben, ist lächerlich, wenn nicht mehr. Kein Füllungsmittel kann alle Zähne erhalten. Gold braucht nicht immer fest eingepackt zu werden, sondern es braucht nur am Zahnbeine vollkommen anzuliegen. Er könne 30 Jahre alte Goldfüllungen aufweisen, die heute noch ebenso gut aussehen, wie damals, und doch sei die Dichtung so gering, dass er einen Excavator durchstossen könne. Warum sind diese Zähne doch erhalten worden? Nur weil die Zahnsubstanz überall geschützt war vor dem Eindringen irgend welcher Flüssigkeit. Das ist der Probirstein.

Dr. G. A. Gerry in Sowell. „New Departure" lehrt uns, dass plastische Füllungen für Erhaltung schwacher Zähne in Anwendung kommt, die mit nichts Anderem gefüllt werden können. Die Frage ist nun: Wann hört ein Zahn auf, ein schwacher Zahn genannt zu werden? Und ferner, wenn ein Füllungsmaterial im Stande ist, einen schwachen Zahn zu erhalten, wird dieses Mittel dann nicht auch einen starken oder harten Zahn erhalten?

Dr. A. Severance in Salmon Falls. Wir alle füllen ja mit verschiedenem Material. Bei einzelnen schwierigen Fällen. habe er mit Amalgam bessere Erfolge gehabt, als mit Gold. Er habe es stets für seine Pflicht gehalten, die Zähne seiner Patienten möglichst lange zu erhalten; dies sei ihm bei Molares und Bicuspides zum grossen Theil gelungen, wo es ihm mit Gold nicht geglückt wäre.

Dr. C. G. Davis in New-Bedford bemerkte, dass was Dr. Flagg bezüglich der plastischen Füllungen sagte, sich darauf bezog, dass keine dieser Füllungen den Zahn absolut erhalte, sondern die grössere Anzahl erhalten werde, und dass dies von ihm durch eine langjährige Erfahrung erwiesen sei, was er aus seiner Statistik beweisen könne. Seine (Davis) Meinung sei übrigens, dass bei günstigen Cavitäten dem Golde vor dem Amalgam der Vorzug zu geben sei.

Dr. S. D. Shepard in Boston. Er habe gehofft, dass die Discussion sich auf einem breiteren Wege und mehr principiell bewegen würde und nicht die Amalgamfrage so in Vordergrund schieben würde. Er habe in seinem Vortrage zu zeigen gesucht, dass die Vorzüge der „New Departure" darin bestehe, dass ein neues Princip aufgestellt worden sei. Dr. Flagg hat dadurch einen Fortschritt (?) gemacht, dass er auf seine Empfehlungskarte „Kein Gold gebraucht" gesetzt hat. Er fasse das aber nicht so auf, dass Dr. F. das auch Anderen anempfehle, sondern Dr. F. habe ihm selbst gesagt, dass er dies nur deshalb gethan habe, um jenen Extremen die Opposition zu halten, welche sich damit brüsten, „Nichts als Gold" anzuwenden. Es unterliege keinem Zweifel, dass diese Letzteren im Irrthum sind, wenn sie alle anderen Füllungsmittel ignoriren. Auf ihn habe diese neue Bewegung so gewirkt, dass er den gebräuchlichen Füllungsmitteln nun mehr Aufmerksamkeit schenke, als früher und das Amalgam einer genaueren Untersuchung unterwerfen werde. Er bekenne es offen, dass er bisher Gold in Cavitäten angewendet habe, wo er seinen Patienten grosse Kosten, viele Plage und sich selbst viel Zeit hätte ersparen können, wenn er Amalgam genommen hätte.

Verschiedenes.

Ein sehr grosser Speichelstein.

Dr. Freudenberg erzählt von einem Herrn, der ihn wegen eines Tumors unter der Zunge um Rath fragte. Der Tumor war sehr lästig, und sein Anfang datirte sich sechs Monate zurück, seit welcher Zeit er beständig im Wachsen war. Die

Untersuchung ergab das Vorhandensein eines Speichelsteines, der sich durch Druck nach verschiedenen Seiten dislociren liess. Das zu Tage geförderte Concrement war 3,5 Centimeter lang und an der Basis 1,4 Centimeter breit. Es bestand aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und aus einer albuminösen Substanz. Der phosphorsaure Gehalt war ungemein vorwiegend.

(Berlin. klin. Woch. — Medic. Times & Gazette.)

Amaurosis in Folge einer Zahnaffection.

Sirletti erwähnt im Arch. Clin. Ital. dei Med. Condetti den Fall eines alten Mannes, der plötzlich von einer Amaurose befallen wurde, ohne vorhergegangene Augenschwäche. Sirletti, dem es bekannt war, dass Zähne zuweilen solche endooculare Hyperämie und Amaurose durch das Ganglion ophthalmicum veranlassen, fragte nach etwa vorhanden gewesenem Zahnweh. Patient gab an, dass er vor einiger Zeit starken Schmerz im oberen Eckzahne verspürt habe, dessen Krone abgebrochen sei. Die Untersuchung ergab eine fistulöse Höhle mit Intra- und Extra-Alveolarperiostitis, und zwar gleichzeitig in beiden Eckzähnen. Sogleich nach Extraction beider Wurzeln konnte Patient Licht und Dunkel unterscheiden, und nach sechs Tagen war vollständige Heilung eingetreten.

(Philad. Medic. Times.)

Facialparalyse in Folge einer Zahnextraction.

J. F., 25 J. alt, war der zweite Molarzahn im Unterkiefer der rechten Seite extrahirt worden durch einen Zahnarzt in Glasgow (13. Jan., 8 Uhr Morgens). Tags darauf fühlte er eine Steifigkeit in der linken Wange, die täglich zunahm. Nach der Extraction trat starke Blutung ein, die zwei Tage lang andauerte; dann nachliess, aber am dritten Tage wieder begann und den ganzen Tag und die ganze Nacht andauerte, dann aber nachliess. Da sich sein Zustand verschlimmerte, so ging er am 22. Jan. wieder zum Zahnarzte, welcher erklärte, dass die rechte Seite des Ge-

sichtes nicht ganz in Ordnung sei. Er verschrieb ihm eine Dosis Glaubersalz und wünschte, wenn in zwei Tagen keine Besserung eintrete, ihn wieder zu sehen, um dann auch den ersten Molarzahn derselben Seite zu ziehen, da dieser Zahn die Ursache der Krankheit sei. Am 24. Januar kam Patient zu mir. N. fand eine complete Paralysis der linken Seite des Gesichtes. Patient hatte grosse Schwierigkeiten beim Essen, da die Speisen immer zwischen der linken Wange haften blieben; beim Trinken lief die Flüssigkeit theilweise aus der linken Seite des Mundes heraus. Das linke Augenlid war ziemlich unbeweglich; die linke Seite der Zunge hing herunter und war etwas nach der rechten Seite gezogen. Die gewöhnlichen Experimente (welche?) in solchen Fällen hatten kein Resultat. Die linke Seite der Zunge äusserte weder Empfindung gegen Reiz oder Geschmack.

Es wurde ein Schirm zum Schutze der Augen verordnet und Chinin viermal täglich 4 Gran verabreicht. Unter dieser Behandlung besserte sich das Leiden, und Pat. war am 4. Februar fähig, seine Stellung als Waarenhausaufseher wieder anzutreten. Ich sah ihn zum letzten Male am 8. Februar, vollständig im Besitze seiner früheren Gesundheit. Er hatte im Ganzen 60 Gran Chinin genommen.

Bemerkungen. Dieser Fall steht nach meiner Erfahrung als Unicum bezüglich der wahrscheinlichen Ursache da; denn es ist kaum zu bezweifeln, dass die Erscheinungen durch die Extraction des Zahnes veranlasst wurden. Früher schon hatte er sich einen Zahn ziehen lassen, dem mehrtägiges Bluten folgte, aber ohne weitere Folgen. Es ist allerdings anzunehmen, dass wir es hier mehr mit einem Zufalle, als mit einer Folge zu thun haben. Was war aber die Ursache? Der Mann war nicht krank, er hatte nur an Zahnschmerzen gelitten. Bezüglich der Behandlung ist das der dritte Fall von Facialparalyse, die ich nur mit Chinin behandelt habe, ohne Gegenreiz (Zugpflaster) oder Elektrisiren. In allen drei Fällen trat eine rasche Heilung ein. Dieser Fall ist aber deshalb merkwürdig, weil er vom 13. bis 24. Januar, also elf Tage alt war und die Heilung bis zum 4. Februar dennoch eingetreten war. War dies vielleicht auch ein einfaches Zusammentreffen; oder sollen wir es der Periodicität einer sogenannten traumatischen Paralyse zuschreiben?

(J. Stuart Nairne im Brit. Medic. Journal.)

Ueber einige Formen von Trismus durch dentale Irritation.

Herr Gaine las eine Abhandlung hierüber vor. Er liess die Worte vorangehen, dass einige Ursachen des Trismus einen dunkeln Ursprung haben, dass aber die Mehrzahl derselben in der Schwierigkeit der Entwickelung des Weisheitszahnes ihren Grund haben. Die Mehrzahl solcher Fälle habe er bei jungen Frauen beobachtet; sie seien mit Hysterie verbunden gewesen. Wenn die ersteren Ursachen in einem frühen Lebensalter auftraten, ist die Hysterie eine viel gewöhnlichere Ursache, als wenn eine ausgeprägte dentale Irritation die Ursache sei. Wenn in letzterem Falle der Kiefer nicht geöffnet werden kann, dann muss irgend ein Anästheticum gegeben und der Kiefer gewaltsam geöffnet werden. Sind einer oder mehrere Zähne cariös, dann sind sie sofort zu entfernen. Patient müsse dann einen Keil zwischen den Zähnen tragen und denselben rück- und vorwärts bewegen, bis die Beweglichkeit des Kiefers wieder hergestellt sei. Die mit Hysterie verknüpften Fälle sind sehr häufig schwer zu diagnostiziren. Die Schliessung des Kiefers geschah in diesen Fällen meist plötzlich und waren dann mit Symptomen von Tetanus gepaart. Mr. Gaine erzählte dann mehrere Fälle dieser letzten Art, die unter seine Behandlung gekommen waren. Immer wenn Schliessung des Kiefers plötzlich eintrat, war Tetanus mit Trismus im Gefolge. Er glaubt, dass es eine allgemein angenommene Thatsache sei, dass, wenn Krämpfe irgend einer Art den M. masseter oder pterygoideus befallen, dies immer mit muscularer Rigidität auftritt. Es sind aber nicht diese Muskeln allein, die afficirt waren, sondern die Affection erstreckte sich über alle Verzweigungen des fünften und des siebenten Nerven und sehr häufig auch durch das Ganglion oticum auch über den N. glossopharygeus, wodurch das Schlingen erschwert war. Mr. Gaine machte auch die Beobachtung, dass durch solche Fälle die Pathologie bezüglich der Hysterie in ein ganz anderes Licht treten dürfte, weil ja eine Verbindung dieser Nerven mit dem N. sympathicus vorhanden sei.

(Reports of Association of Surgeons practicing Dentistry im Brit. Medic. Journal.)

Tumoren, verursacht durch eingebettete Zähne.

Im J. 1868 sah ich einen 42 J. alten Mann im Westminster Hospital mit einer Schwellung an der Unterlippe linkerseits. Es wurde ihm gesagt, dass es Krebs sei. Er erzählte, dass er vor 2—3 Monaten von einem Gerüste gefallen sei und sich dabei sehr verletzt und den Unterkiefer gebrochen habe. Er war bereits anderswo in Behandlung gewesen und behauptet, Krämpfe gehabt zu haben. Die nähere Untersuchung liess ziemlich geschwollene Lippen erkennen, die etwas empfindlich bei der Berührung waren. Ich machte eine Punctur und kam dabei auf einen harten Körper, der sich als linker unterer Lateralzahn erwies, den der Patient seit dem Unfalle vermisst hatte. Der Zahn wurde extrahirt und zeigte eine cariöse Stelle am Zahnhalse. Patient erholte sich schnell.

Ein ähnlicher Fall (The Lancet, Mai 1862) wird angeführt: Ein Eckzahn hatte sich in der Unterlippe festgesetzt und simulirte ein Krebsgeschwür. Patientin war eine 40 J. alte Dame, die beständig an Zähnen gelitten und nur noch wenige Schneidezähne hatte; die Uebrigen waren alle bis auf die Wurzeln cariös und steckten fest im Kiefer. Gegen das Ende des Jahres 1854 fühlte sie einen kleinen Tumor in der linken Oberlippe. Der Schmerz steigerte sich in den darauffolgenden Monaten der Art, dass Patientin mit Mühe essen konnte. Sie sandte zu einem Arzte, der einen Kreuzschnitt in die Lippe machte und dadurch eine lange Eckzahnwurzel entdeckte, die sich in der Substanz der Oberlippe festgesetzt hatte.

Ein anderer Fall wird von Mr. W. H. Folker (Lancet, October 1868) erzählt, der im North-Staffordchire-Krankenhause vorkam. Patient war 16 Jahre alt, ein Schreiner. Er wurde am 29. August 1867 aufgenommen in Folge eines Tumors in der Substanz der Oberlippe. Die Schwellung war auf der rechten Seite der Mesiallinie, entsprechend dem rechten Centralschneidezahne (welcher fehlte). Die Deformität der Lippe war sehr auffällig, und Patient war nicht im Stande, die Lippen zu schliessen. Der Tumor fühlte sich hart an, war aber nicht schmerzhaft. Eine sorgfältige Untersuchung zeigte eine kleine Oeffnung in der Basis. Eine hier eingeführte feine Sonde traf auf einen harten

Körper, der als Zahn diagnostizirt wurde. Am 31. August wurde ein Einschnitt gemacht und der Zahn zu Tage gefördert, worauf die Geschwulst rasch zusammenfiel und der Patient schon am anderen Tage wieder entlassen werden konnte.

Mr. Haynes Walton erzählt (Medical Times, Nov. 1867) folgenden Fall. Ein Patient, 35 J. alt, erlitt $3^1/_2$ Jahre vorher durch einen Fall den Verlust des rechten oberen Schneidezahnes. Er hatte grosse Schmerzen, und es bildete sich einige Wochen darauf ein Abscess, der durch den Alveolus des verloren gegangenen Zahnes beständig Eiter entleerte. Die Sondirung liess einen harten Gegenstand erkennen. Die Wunde wurde geöffnet, und ein vollständiger Schneidezahn, der ganz lose im Antrum steckte, wurde entfernt.

Ich brauche kaum zu sagen, dass cariöse Zähne, die fast immer als fremde Körper anzusehen sind, nach der Ansicht aller zahnärztlichen Chirurgen die Ursache zahlreicher anomaler Symptome, wie: Neuralgien, Strabismus, schiefer Hals, Verschluss des Kiefers, Epilepsie und dergleichen sind. Mr. Hancock hat (The Lancet 1859) mehrere solcher Fälle zusammengestellt. Ein Patient hatte die Kiefer zwölf Monate lang geschlossen gehabt. Ein Mädchen schielte. Ein dritter Patient hatte einen Tumor an der Wange; ein vierter eine Monate lang andauernde Amaurosis. Ein fünfter war acht Monate lang an einem Auge total blind; ein sechster litt an Strabismus und Ptosis. Aehnliche Fälle sind in der „Lancet" durch Mr. Ad. Parker und Mr. Samuel Smith verzeichnet.

(Francis Mason in the Lancet.)

Hartnäckiges Erbrechen in Folge von Zahnsteinablagerung.

E. M. S., 22 J. alt, Hausmädchen gross, gut entwickelt und genährt. War niemals sehr stark, aber hatte sich, eine kleine Dyspepsie abgerechnet, stets einer ziemlich guten Gesundheit erfreut, bis ich sie vor etwa zwei Monaten zum ersten Male sah. Sie hatte zu der Zeit ein beständiges Gefühl von Erbrechen, welches zunahm und schliesslich in ein fast ständiges Erbrechen

ausartete. Eine Zeit lang nahm sie die gewöhnlichen Mittel gegen biliöse Leiden, dann aber wurde ein Arzt gerufen, welcher Brausepulver verschrieb, aber ohne Erfolg. Uebelkeit und Brechen hielten an, Patientin wurde immer schwächer und schwächer und war nicht fähig, die geringste Nahrung bei sich zu behalten. Eines Morgens bemerkte sie, dass ihre Zunge wund wurde, und 2—3 Tage später stellte sich eine heftige Blutung ein, die von einer Stelle unter der Zunge herrührte. Der herbeigerufene Arzt hatte Nichts bei sich, um die Blutung zu stillen, weshalb Patientin in ein Spital gebracht wurde, wo die Blutung durch Anwendung styptischer Mittel endlich nachliess. Sie wurde nun, da das Erbrechen fortdauerte, in ihre Heimath geschickt, wo sie am 2. Januar 1877 in meine Behandlung kam. Ich fand sie im Bette liegend, blass und schwach aussehend; Puls rasch und schwach; Respiration seufzend; Temperatur normal. Die Untersuchung der Lungen und des Herzens zeigten nichts Krankhaftes. Athem sehr übelriechend; Zunge rein; Zahnfleisch sehr bleich. Unter der Zunge war ein kleines, aber tiefes Geschwür, das bis zur A. ranina reichte und die Blutung veranlasste. Ich fühlte eine Rauhigkeit und glaubte, dass Patientin ein unteres falsches Gebiss trage. Eine nähere Untersuchung zeigte, dass das, was ich für Vulkanit gehalten, eine starke Ansammlung von Zahnstein war, der durch die eingenommenen styptischen Mittel schwarz gefärbt wurde, die Zunge zurückdrückte und das Geschwür und die Blutung und — das Erbrechen veranlasst haben könnte. Am andern Morgen entfernte ich die Zahnsteinmasse in drei Stücken. Sie reichte von einem Bicuspis zum anderen und war im Centrum vier Zoll dick und wog 70 Gran. Die Lingualfläche war glatt. Das Zahnfleisch war geschwollen, blutete, lag ganz frei von den Zähnen und sonderte ein übelriechendes Secret ab. Auch an der labialen Fläche der Zähne war viel Zahnstein, welchen ich gleichfalls entfernte. Das Erbrechen hat sofort nachgelassen; aber die Zähne waren so lose und schmerzhaft, dass mehrere Tage lang keine solide Speise genommen werden konnte. Durch Anwendung adstringirender Mittel legte sich auch dieses Uebel bald, und Patientin nahm rasch zu und hatte bereits ihre frühere Kraft wiedererlangt, als sie ein typhöses Fieber bekam und am 12. Tage durch Hämorrhagie aus dem Unterleibe nahe daran war, das

Leben zu verlieren. Allein sie überstand auch diesen Sturm und hat nach langer Reconvalescenz jetzt wieder ihre frühere Gesundheit erlangt.

(G. F. Mastermann in the Lancet.)

Gichtische Zähne.

Dr. W. Stewart sagte, dass er in Folge der Erwähnung gichtischer Zähne durch Dr. Fothergill von elf Patienten mit solchen Zähnen Abdrücke genommen habe. Diese Abdrücke waren nicht in Rücksicht auf die Zähne, sondern in Rücksicht auf die Gicht, die in der Familie herrschte, genommen. Die Formen der Abdrücke wurden ausgestellt. Alle Formen zeigten dicke, solide, an den Enden abgenutzte Zähne. Dr. Fothergill sagte, dass diese Zähne zuerst durch den verstorbenen Dr. Lancock in Edinburg beschrieben worden seien. Die Formen zeigten alle eine unverkennbare Aehnlichkeit von soliden Zähnen. Die Abnutzung dürfte vielleicht dem Vorhandensein von Urinsäure im Speichel zuzuschreiben sein. Der Autor hält diese Zähne gerade nicht für pathognomisch, glaubt aber, dass sie eine Unterstützung in der Diagnose gewähren. Der Präsident erklärte den Gegenstand für wichtig.

(Harveian Soc. Reports in Brit. Med. Journal.)

Tod in Folge eines cariösen Zahnes.

Ein seltener Todesfall ereignete sich kürzlich im Lariboisière-Hospital unter folgenden Umständen. Ein Knabe (7 J. alt) wurde wegen Kopfweh mit Neigung zum Stupor in das Spital aufgenommen. Die Augen waren vorgefallen. Ungefähr einen Monat nach der Zulassung trat Coma ein mit stark erhöhter Temperatur. Ueber dem rechten Auge wurde ein kleiner harter Körper gefühlt, der als Ursache des Todes angesehen wurde. Die wahre Ursache stellte sich aber durch die Section heraus und lenkte die Spur auf einen unteren Molarzahn, welcher einen Abscess im Kiefer erzeugte. Die Entzündung lief den dentalen Nerven entlang, drang durch die Orbita in den Schädel und zog die Dura mater und das Gehirn in Mitleidenschaft. Im Gehirn waren drei Abscesse

und der Schädelknochen nekrotisirt, und zwar in ziemlicher Ausdehnung. Auch im Herzen war ein Abscess. Dieser Fall zeigte, wie nothwendig es ist, frühzeitig seine Aufmerksamkeit auf die Zähne zu richten und dieselben zu entfernen, sobald sich entzündliche Symptome einstellen.

(Paris Correspondence of British Medical Journal.)

Ein Fall von Chloroform-Vergiftung.

Eine junge Frau (20 Jahre alt) von guter Gesundheit und starker Constitution verschluckte zwischen 2 und 3 Uhr Nachmittags eine unbekannte Menge Chloroform. Da sie kurz vorher sagte, dass sie ein Wenig ruhen wolle, so wurde nicht nach ihr gesehen bis $4^1/_2$ Uhr. Da man sie aber noch schlafend fand, so liess man sie unbehelligt. Um 5 Uhr machte man aber doch Anstalten, sie zu wecken, besonders da sich im Zimmer ein eigenthümlicher Geruch verbreitet hatte und die tiefe Bewusstlosigkeit Verdacht erregte. Jetzt erst schickte man zum nächsten Arzte. Ein verabfolgtes Brechmittel verbreitete einen starken Chloroform-Geruch. Hierauf wurde der elektrische Strom angewendet. Ich wurde um 7 Uhr gerufen. Der elektrische Strom wurde gründlich angewendet, obgleich Patientin ziemlich pulslos war und ihre Kräfte in raschem Abnehmen waren. Das Ohr konnte nur einen sehr schwachen Herzschlag vernehmen. Durch Amyl-Nitrat, welches in die Nasenlöcher gebracht wurde, wurde eine Respiration forcirt, aber ohne Erfolg. Eine nun plötzlich eingetretene Blässe liess ihr baldiges Ende erkennen. Ich schlug nun vor, $^1/_{10}$ Gran Digitalin über dem Scrobiculus cordis in das Zellgewebe einzuspritzen. Nach zwanzig Minuten fing das Herz wieder hörbar zu schlagen an, und nach dreissig Minuten konnte mein Freund den Pulsschlag wieder zählen. Nach einer Stunde fingen die Kräfte wieder zu sinken an. Ich injicirte abermals $^1/_{10}$ Gran und liess nun Dr. K. allein bei der Patientin. Nach zwei Stunden zurückgekehrt, fand ich nicht nur einen guten Puls, sondern auch eine schon kräftigere Respiration. Um die Respirationscentren zu stimuliren, gab ich als hypodermatische Einspritzung $^1/_{10}$ Gran Atropin. Eine Stunde darauf wurde etwas mehr als eine Pinte Urin ent-

leert. Um 11 Uhr Nachts waren Puls und Respiration wieder normal; Pupille dilatirt; Mundhöhle trocken. Am anderen Morgen traf ich um 8 Uhr mit Dr. K. bei der Patientin zusammen. Nachts über geschah weiter Nichts, als dass man Patientin veranlassen wollte, etwas Nahrung zu nehmen, was aber in Folge der Entblössung des Schlundes von der Schleimhaut unmöglich war. Patientin war sehr vernünftig und schalt sich selbst wegen ihrer Dummheit aus. Sie gab zu, eine ganze Unze Chloroform verschluckt zu haben. Die Heilung ging sehr schnell vor sich und wurde durch keine Entzündung des Oesophagus verzögert, wie ich befürchtet hatte. (Louisville Medical News.)

Amalgam-Füllungen und ihre Mängel.

Thom. Fletcher kritisirt im British Journal of Dental Science sehr scharf die Ansichten einer von Mr. Bridgman veröffentlichten Arbeit. Die von Mr. B. erhaltenen Resultate sollen einfach auf mechanischen und chemischen Wirkungen beruhen. Seit 30 Jahren habe er (Fletcher) sich theoretisch und praktisch mit der Elektricität beschäftigt, aber in B.'s Experimenten Nichts gefunden, was auch nur im Entferntesten in Verbindung mit Elektricität gebracht werden können. Dass chemische Affinität nur eine andere Ausdrucksweise für elektrische Attraction sei, ist gerade so, als wenn man sagen wollte, dass fünf Souvereigns nur eine andere Form einer 5 Pfund-Note sei. Wenn eine schwache Säure mit einer Amalgam-Füllung in Berührung kommt, dann wirkt es, wie jede mobile*) (mobile) Flüssigkeit, wenn sie mit irgend einer chemisch reinen Oberfläche in Berührung kommt, welche Capillarität besitzt. Wäre die Füllung fett oder ölig, dann würde das nicht stattfinden.

*) Der Ausdruck „mobile liquid" wird durch folgendes Experiment erklärt: Man nehme ein Syphon mit einer schmalen Oeffnung und entleere daraus verschiedene Flüssigkeiten. Man wird finden, dass ein Gefäss, aus dem Wasser in 50 Secunden entleert wird, bei Petroleum hierzu 84 Secunden braucht und bei Kornbranntwein (whiskey) 86 Secunden. Das specifische Gewicht hat hierbei wenig oder gar Nichts zu bedeuten, denn Paraffinöl braucht $^2/_3$ Zeit mehr zur Ausleerung, als dieselbe Quantität Petroleum, welche dasselbe specifische Gewicht besitzt.

Mr. B. sei im Irrthum, wenn er behauptet, dass Sullivan's Amalgam aus „Kupfer und Silber" bestehe; es ist einfach aus präcipitirtem Kupfer und Quecksilber gebildet. Ebenso falsch ist die Ansicht, dass Schwefelsäure keine Affinität zum Kupfer habe. Die Säure löst sofort das Oxyd des Kupfers und hinterlässt eine glatte Oberfläche, womit sich die Quecksilberkügelchen amalgamiren können. — Die Versuche mit Zinkfeile lassen eine ähnliche Erklärung zu. Wenn eine Säure mit einer breiten Oberfläche eines sehr löslichen Metalles in Berührung kommt, so wird es sofort in Zinksulphat umgewandelt; es ist keine freie Säure mehr, und die Lösung ist viel weniger „mobil". — Ich will mich hier in keine Discussion der allgemeinen Chemie einlassen, sondern will auf die Behauptung, dass „bevor das Metall gelöst wird, es eine Combination mit Oxyd eingegangen haben muss", nur einfach fragen: Woher kommen alle die metallischen Salze, die kein Oxyd enthalten? Bezüglich des Cadmium sagt Mr. B., dass es „das ganze Dentin färbt". Diese Entfärbung geschieht aber nur unter gewissen Umständen. Er kennt, wie es scheint, nicht das kürzlich erst entdeckte, hämmerbare Amalgam, welches als das Resultat langjähriger Erfahrung empfohlen wird und grösstentheils aus Cadmium besteht. Aber nach wenig Wochen schon erwies es sich im Munde als gänzlich werthlos. Es entfärbte den Zahn nicht, löste sich aber im Munde auf, jedoch ohne schädliche Wirkung auf den Organismus.

„Eine Metallfüllung, die in der Cavität lose wird, bewirkt stets mehr oder weniger eine schwarze Färbung und eine Rauhigkeit, wo es mit dem Dentin in Berührung war." Die Wandungen sind natürlich rauh durch das frühere Excaviren, aber wenn die Füllung sorgfältig und mit dem gehörigen Drucke eingelegt ist, dann bezweifle ich jede mögliche Entfärbung. Ich habe Füllungen gesehen, die an der Oberfläche ringsum entfernt waren, unten aber ganz sauber aussahen.

Schliesslich, und zwar das Schlimmste Mr. B.'s Behauptungen ist, dass er das Waschen des Amalgams empfiehlt.

Ich muss dagegen einen entschiedenen Protest einlegen. Durch diese Praxis werden fast, wenn nicht absolut alle Amalgam-Präparate ruinirt. Wer mit gewaschenem Amalgam gute Resul-

tate erzielt, kann dies ohne Waschen unvergleichlich besser haben.

(Brit. Journ. of Dent. Sc. und Johnst. Dent. Misc.)

Celluloid.

Wir bedienen uns der Celluloidmasse, seitdem es für Zahnplatten eingeführt ist. Der Erfolg war ein verschiedener, was wir den Lesern unseres Journals stets mitgetheilt haben. Wir haben Oel, Wallrath, Wasser und trockene Hitze angewendet und haben schliesslich die trockene Hitze als die nach unserer Erfahrung beste Methode empfohlen. In neuester Zeit haben wir Dr. Robie's Methode zu erproben versucht. Diese Methode besteht darin, dass das Celluloid in kleine Stücke geschnitten mittelst einer Pumpe, die an der Cüvette angesetzt wird, gewaltsam in das Modell eingepresst wird. Weder das Modell, noch die Blockzähne laufen dabei Gefahr, Sprünge zu erhalten oder displacirt zu werden; auch entstehen bei richtiger Hantirung keinerlei Defecte an den Platinaknöpfen. Die Platten erscheinen härter und gleichmässiger condensirt, als bei irgend einer anderen Methode. Die Herrichtung erfordert etwas mehr Zeit und mehr Mühe, als bei der trockenen Hitze, die Arbeit ist aber dadurch entschieden besser. Wir können deshalb nicht anders, als den Herren Collegen die Robie'sche Pumpe zu empfehlen.

(Eames in Miss. Dent. Journ.)

Separationsscheiben.

Die Arthur'schen Separationsscheiben sind nun seit einigen Jahren im Gebrauch, und jeder Praktiker von einigem Werth, wenn nicht Alle, werden eingestehen müssen, dass diese Corrundumscheiben nicht geeignet sind, um feine Trennungen zu erzielen. Bezüglich ihrer schneidenden Kraft sind sie zwar wirksamer als jede Feile, aber sobald sie so dünn und schmal hergestellt werden, dass sie zu Separationszwecken dienen sollen, dann sind sie praktisch werthlos. Dagegen sind die stärkeren Scheiben sehr

werthvoll. Die von Dr. Harper dargestellten Rubberscheiben mit Corrundum eignen sich ebensowohl für dünne, als weite Trennungen. Sie hinterlassen eine viel glättere Fläche als Corrundum und sind sehr dauerhaft, wenn man sorgfältig damit umgeht und sie nur für Separiren verwendet, d. h. nur die Schneide und nicht die Seitenflächen wirken lässt. Ich habe eine solche Scheibe Monate lang fast täglich in Anwendung gehabt, bis sie mir durch Zufall zerbrach. Die Schneidefläche war nur wenig abgenutzt.

Dr. Babcock's Diamantscheibe wurde zuerst durch Anpressen von Diamantstaub auf eine Kupferscheibe dargestellt, jetzt wird statt Kupfer Nickel genommen. Die Seitenflächen solcher Scheiben schneiden ausgezeichnet und hinterlassen eine feine Oberfläche. Da aber der Diamantstaub das Metall nicht durchdringt, so schneidet die Scheibe nur an den Seitenflächen, so dass eine Separirung dicht nebeneinander stehender Zähne mit einigen Schwierigkeiten verbunden ist. Sehr werthvoll sind diese Scheiben aber für die Finirung seitlicher Füllungen. Die Oberfläche der Füllungen wird so glatt, dass das Poliren kaum noch nöthig ist. Wenn sich der Diamantstaub schliesslich abnutzt, so kann er ohne grosse Ausgaben wieder ersetzt werden. Diese Diamantscheiben sind zwar etwas theuer, wer sich aber daran gewöhnt hat, kann sie schwer mehr entbehren.

(Editoriel aus Miss. Dent. Journ.)

Salicylsäure als Zahnreinigungsmittel.

Die Pharmacie hat ebensowohl ihre Mode, als andere Dinge. So ist heutzutage Salicylsäure Mode. Dr. Buch in St. Petersburg hat es als Zahnreinigungsmittel aufgegeben. Man warnt heutzutage vor Kohlenpulver. Es wurde aus denselben Gründen empfohlen, wie die Salicylsäure, nämlich wegen der antiseptischen Wirkung, und für die Reinigung der Zähne war es sehr wirksam. Aber das Mikroskop hat ausgefunden, dass die Kohle, selbst noch so fein verrieben, kleine Krystalle enthält, die durch Reibung dem Schmelz schaden. So wie gefunden wurde, dass die Kohle wie eine feine Säge wirkt, so wurde nun gefunden, dass die Salicylsäure eine auflösende Wirkung besitzt und demnach schadet.

Dr. Buch giebt an, dass er seine Zähne regelmässig mit einer Lösung von 3 Theilen Salicyl auf 1000 gereinigt habe, in der Meinung, dadurch die Bacterien zu zerstören. Schon nach wenig Wochen fühlte er im Munde eine eigenthümliche Empfindung. Die Zähne schienen weicher geworden zu sein, und er entdeckte auf der Oberfläche kleine Körnchen, die deutlich eine granulare Form zeigten. Er halte dies für salicylsauren Kalk. Demnach sollte die Säure als Zahnreinigungsmittel verpönt werden.

(London Chemist & Douggist.)

Ein Zahn mit der Pistole ausgeschossen.

In der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig zeigte Herr Geh.-Med.-Rath Prof. Thiersch am 13. Mai ein Stückchen Blei, welches Herr Assistenzarzt Dr. Körner aus einem Zahnfache eines lebenden Mannes entfernt hatte. Das Bleistück zeigte deutlich, aber nicht vollständig bis in die Spitze, den Abdruck einer Zahnwurzel; eine zweite Wurzel war nur angedeutet. Die Grundfläche war unregelmässig verzerrt gestaltet. Ueber die Frage, wie das Bleistück an den genannten Ort gekommen war, gab Herr Prof. Thiersch folgende Auskunft. Der betreffende Mann war ein „hartnäckiger" Selbstmörder. Zuerst wollte er sich durch einen Schuss in den Mund tödten, die Kugel ging aber nur bis in die Alveole eines Zahnes. Dann wollte er sich erhängen, da riss der Strick. Ein Versuch, sich den Hals zu durchschneiden, gelang auch nicht. Schliesslich ging der Beklagenswerthe ins Wasser, wurde aber wieder noch lebend ausgezogen und ins Krankenhaus gebracht. — Dieser Fall zeigt zugleich, dass Schusswunden auch Verbrennungswunden sind, indem das Blei, wenn auch nicht völlig geschmolzen, so doch sehr erweicht gewesen sein muss, wenn es die Form der Alveole annehmen konnte.

πδί.

Die Zunge beim Füllen von dem betreffenden Zahn fern zu halten, besonders bei Kindern.

Man sehe ab von Compression u. s. w. und sage nie einem Kinde, dass es seine Zunge auf die andere Seite des Mundes thun solle; denn soviel es sich auch bemüht, so bringt es sie jedoch

immer wieder herüber, so dass der Zahn, den man sehen will, vollständig bedeckt wird. Deshalb kneipe man (wie zufällig) sanft mit der Stopfpincette die Zunge oder berühre sie mit dem Handgriff des Instruments, und sie wird augenblicklich zurückweichen; nach der Lehre, dass „Selbsterhaltung das erste Lebensgesetz" ist, führt die Reflexaction die Zunge an einen sicheren Platz, an welchem sie nicht in Gefahr kommt, gezwickt zu werden, und die Muskelcontraction verkürzt sie zu einem dicken Körper.

British Journal of Dental Science.

Prof. **John Hugh Mc Quillen** M. D., D. D. S. †

Am 3. März d. J. starb in seinem 54. Lebensjahre der um die Zahnheilkunde hochverdiente

Prof. **Mc Quillen.**

Am 12. Februar 1826 wurde er in Philadelphia geboren, bis zu seinem 16. Jahre besuchte er die Schule, um sich dann dem Kaufmannsstande zu widmen. Vom Studium der Medicin angezogen, gab er seinen Beruf auf. Im Jahre 1852 wurde er vom Jefferson Medical College graduirt. Zu derselben Zeit studirte er auch Zahnheilkunde und erhielt bereits 1852 den D. D. S. Im Jahre 1857 begann er mit Vorträgen über die operative Zahnheilkunde und über die Physiologie der Zähne. 1863 wurde er Professor und Decan der Philadelphia Dental College. Vom Jahre 1859—1871 war Mc Quillen ausserdem Redacteur des Dental Cosmos, in welchem seine zahlreichen, fleissigen, literarischen Arbeiten hintereinander erschienen. Den Lesern unserer Zeitschrift sind die Arbeiten des hochverdienten Mannes oft in Uebersetzung vorgelegt worden.

Der Central-Verein deutscher Zahnärzte konnte es sich zur Ehre anrechnen, dass ihm ein Mann wie Mc Quillen als correspondirendes Mitglied angehörte.

Programm

für die am 17. und 18. August d. J. in Kiel abzuhaltende V. Jahresversammlung des Vereins schleswig-holsteinischer Zahnärzte.

1. Ist schon jetzt ein bestimmtes Urtheil über die Haltbarkeit der neuen „Pyro-Zinkphosphat-Plombe“ abzugeben?

2. Hat das empfohlene „Mr. Snape's Calorific Fluid“ zur Beseitigung des Schmerzes bei Zahnextractionen Erfolge aufzuweisen und welche?

3. Wie steht es jetzt mit den neuen Celluloidbasen für künstliche Zähne?

4. Wie verhütet man am Besten das Poröswerden der alten und neuen Kautschukplatten beim Vulkanisiren?

5. Welches ist die rationellste Behandlung der Epuliden?

6. Welches sind die Ursachen und wie ist die Behandlung der Kiefercysten?

7. Welchen Werth haben die bis jetzt bekannt gewordenen deutschen „Patentgebisse“?

Vorträge:

Kleinmann: „Beiträge zur plastischen Zahnheilkunde.“

Witzel: „Ueber Extraction tief cariöser Zähne mit Resection der Alveolen.“

Witzel: „Demonstration neuer Resectionszangen.“

Ausserdem wird Herr College Witzel am 17. August die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten in allen ihren Details an Patienten der Versammlung praktisch zeigen.

Der Vorstand:

Fr. Kleinmann,
Flensburg.

Dr. med. Fricke,
Kiel.

Notizen.

Die Berliner zahnärztliche Gesellschaft hat einen Winderling'schen Injector angekauft. Die Mitglieder des Vereins werden der Reihe nach damit experimentiren. Wir hoffen spätestens im Octoberheft einen genauen Bericht über die Erfolge bringen zu können.

Schriftliche Arbeiten, Aufsätze, Correspondenzen etc. für die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" wollen gefälligst unter der Adresse: Dr. **Robert Baume,** prakt. Zahnarzt in Berlin, Friedrichstrasse 111, I., *franco eingesendet werden.*

Inserate sind direct an die Verlagsbuchhandlung von **Arthur Felix** *in Leipzig, Königsstrasse 18b, einzuschicken.*

Alle verehrlichen Redactionen und gelehrten Gesellschaften, welche ihre Journale oder Vereinsschriften gegen die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" tauschen, werden hierdurch ersucht, ihre Zusendungen von jetzt an nur noch zu richten an **Arthur Felix,** Verlagsbuchhandlung in Leipzig.

Namentlich wird es erwünscht sein, alle amerikanischen und englischen Tausch-Exemplare von zahnärztlichen Zeitschriften stets sofort **pr. Post** zu erhalten, wogegen man sich einer gleichen Zusendung gewärtigen wolle.

Leipzig. Arthur Felix.

Inserate.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Die Anatomie der Zähne des Menschen und der Wirbelthiere sowie deren Histiologie und Entwickelung nach Ch. S. Tomes bearbeitet von Dr. med. **L. Hollaender,** Docent der Universität Halle. gr. 8. Mit 180 in den Text gedruckten Holzschnitten. 1877. 8 ℳ

In **Denicke's Verlag** in Berlin erschien:

Studie über die Zahnpflanzung

(greffe dentaire)

von

Dr. Th. David.

Autorisirte mit einem Anhang versehene Ausgabe

von

Dr. W. von Guérard,

prakt. Zahnarzt in Berlin.

8°. Preis ℳ 1,60.

Sehr billig zu verkaufen

ein **zahnärztlicher Operationsstuhl,** äusserst elegant, mit verstellbarem Kopfhalter und Fussbank. Nähere Auskunft ertheilt

Cöthen. Dr. med. **E. A. Lutze,**

Director der Lutze'schen Klinik.

Egon Baarts,

Zahntechniker,

Berlin SW., Bernburger Strasse 11,

empfiehlt sich den Herren Zahnärzten zu zahntechnischen Arbeiten.

Gyps für Zahntechniker,

schnell erhärtend und eisenfest, empfiehlt

L. Mundt, vorm. **H. Kühne,** Gyps-Fabrik.

Berlin SW., Lindenstr. 81.

Seit einer langen Reihe von Jahren liefere zur vollen Zufriedenheit an die Herren Geheimrath Dr. **Suersen,** Hofzahnarzt Dr. **Dunzelt,** Hofzahnarzt Dr. **v. Guérard,** Dr. **Paetsch,** Professor Dr. **Breslauer,** Dr. **Zimmermann,** Dr. **Rob. Perl** jr., Zahnarzt **Schroeder,** Dr. **E. Flörcke** in Bremen etc.

GYPS.

Unsere allseitig bewährten Gypssorten
Feinster Modellgyps à ℳ 6. — } pr. 50 K^{g}. ab Ludwigs-
„ **Alabastergyps** à „ 10. — } hafen
in rasch bindender, eisenhart werdender Qualität extra für Zahntechnik hergestellt, erlauben wir uns den Herren Consumenten bestens zu empfehlen.

Borler & Redwitz,
Ludwigshafen a/Rh.

Mikroskopische Zahnschliffe.

In Folge wiederholten Ansuchens habe ich mich entschlossen, meine in Paris im vorigen Jahre prämiirte Ausstellung

mikroskopischer Zahnschliffe

unter folgenden Preisen zu veräussern:

Normale und cariöse Schliffe	M.	2. 50
Schliffe mit Goldfüllungen	„	10. —
Schliffe mit Platin-, Alumin, Amalgam-Dentinogial-Cementfüllungen etc.	„	5. —
Schliffe mit natürlicher und künstlicher Usur .	„	4. —
Schliffe mit Neubildungen	„	4. —
Schliffe mit künstlich erzeugtem Caries	„	4. —
Ganze Collection, 50 Präparate sammt Kasten .	„	200. —

NB. Die Neubildungen sind in die betr. Zahnschliffe eingeschlossen. Die mit Verdauungsfermenten, Mineralwassern, sauren Früchten, Säuren, Alkalien etc. behandelten sind, mit wenigen Ausnahmen, zur Hälfte während der Einwirkung geschützt worden.

St. Gallen. **M. Schlenker.**

Dr. Carl Grohnwald's Universal-Maschine.

Die in meinem Catalog Seite 190—192 abgebildete und näher beschriebene **Universal-Maschine des Herrn Dr. Grohnwald** ist jetzt fertig gestellt und mir in äusserst eleganter Ausstattung geliefert worden.

Der Preis derselben stellt sich complet excl. Verpackung ℳ 410. —

Berlin NW., im Juni 1879.
Dorotheenstr. 95/96.

Siegmund Pappenheim.

Neuer Celluloid-Apparat

von

Heinr. Hamecher,

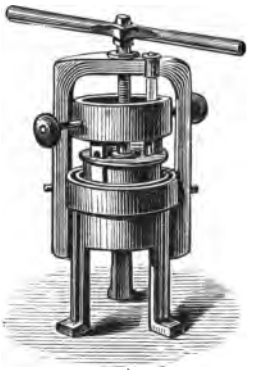
Zahntechniker

und

immatric. Stud. der Zahnheilkunde,

Berlin,

Oranien-Strasse 57.



& Carl Gebell,

Fabrikant

chirurgischer Instrumente

und

Mechaniker,

Berlin,

Oranien-Strasse 118.

Reichs-Patentschutz.

Der Anwendung des Celluloids in der zahnärztlichen Praxis haben sich bisher so viele Schwierigkeiten in den Weg gestellt, dass jeder gewissenhafte Zahnarzt an die Benutzung dieses Materials von vornhinein mit einem gewissen und zwar nicht unberechtigten Misstrauen herangetreten ist. Und in der That sind die bisherigen Apparate alle derartig mangelhaft in ihren Leistungen, dass kein Zahnarzt im Stande war, für das Gelingen seiner Arbeit vorher eintreten zu können. Durch viele Misserfolge erschreckt, sind allerhand Auswege gesucht worden, um wenigstens einigermassen gute Erfolge zu erzielen, und es darf deshalb nicht wundern, wenn sich die Verarbeitung des Celluloids als ein Geheimniss breit gemacht hat! — Man hat die Cüvette mehrere Tage stehen lassen, damit der Gyps recht hart werde und beim Pressen nicht zerspringe, und als dieses noch nicht ausreichte, kam Gartrell auf den Gedanken, Metallmodelle zu benutzen. Andere arbeiten mit total nasser Cüvette und mehr oder weniger anderen Kunstgriffen.

„Das Verarbeiten des Celluloids beruht jedoch keineswegs auf einem Geheimniss, vielmehr lässt sich mit Celluloid sicherer arbeiten, als mit Cautschuk."

Die bisherigen Apparate sind alle nach dem Princip der indirecten Wärmezufuhr construirt, deshalb, weil das Celluloid, sobald es mit der Flamme in Berührung kommt, verbrennt. — Die indirecte Erhitzung der

Cüvette verursacht aber ein **Austrocknen** des Gypses und das **Hartwerden** des Celluloids, sodass man sehr oft nicht im Stande ist, die Cüvette zu schliessen. (Siehe die neuesten zahnärztlichen Cataloge von 1879.)

Um diesen Uebelständen aus dem Wege zu gehen, **haben wir** einen Apparat angefertigt, in welchem die Cüvette direct von der Flamme umspült wird und daran eine Einrichtung getroffen, welche jedes Verbrennen des Celluloids unmöglich macht. **Es ist uns** nach vielen Versuchen gelungen, den Apparat so herzustellen, **dass das** Celluloid sehr schnell plastisch wird und niemals austrocknet.

Wir sind mit unserem Apparate im Stande, für jedes Gebiss, welches in demselben gepresst wird, dergestalt zu garantiren, dass jedesmal ein ganz exact geflossenes und sauber ausgeprägtes Stück erzielt wird. Die Pièces, welche in unserem Apparate gepresst werden, lassen sich so dünn herstellen, dass sie nur mit Sandpapier und Bürste verarbeitet zu werden brauchen. Wir haben seit 2 Monaten ungefähr 100 Pièces gepresst, ohne ein poröses Stück anzutreffen. — Ein weiterer **Vortheil** bei unserem Apparate ist der, dass man auf jedes frische Modell ohne Weiteres ein Gebiss pressen kann, ohne dass das Modell im Mindesten lädirt werde; es können deshalb „Patienten, welche Pièces mit nur wenigen Zähnen bestellen, sofort darauf warten". (2—3 Stunden.

Reparaturen lassen sich eben so schnell wie dauerhaft ausführen.

Schwierigkeiten bieten sich bei unserem Apparat absolut keine!!

Ist das Wachs aus der Cüvette ausgebrüht, so legt man die Celluloidplatte an ihre Stelle, bringt die Cüvette in den Apparat, senkt den Mantel in seine Fuge und schraubt einfach zu, sobald das Thermometer 140° Celsius zeigt, welches in einem Zeitraum von 15 bis 20 Minuten der Fall ist. Ist das Gebiss gepresst, so kann die Cüvette durch eine einfache Keilvorrichtung unter Druck gehalten und eine neue Cüvette eingesetzt werden.

Durch Hochheben des Mantels an den beiden Griffen kann man den interessanten Process des Plastischwerdens des Celluloids stets verfolgen und sich event. von der richtigen Lage der Platte überzeugen.

Preis pro Apparat nebst 2 Cüvetten . 40 Mark.
Thermometer und Lampe resp. Brenner 10 „

Carl Gebell,

Fabrikant chirurgischer Instrumente und Mechaniker,
Berlin, Oranien-Str. 118.

P. S. Denjenigen Herren Zahnärzten, welche den Apparat vorher versuchen wollen, stellt Herr *H. Hamecher* sein Atelier jederzeit zur Benutzung.

Gleichzeitig empfehle ich meine **Bohrmaschinen** (System White), complet mit Kniestück und 12 Bohrern ℳ 150. —, **Schleifmaschinen, Zahnzangen, Spiegel, Spritzen** und sonstige zahnärztliche Artikel. D. O.

Friese & Rohrschneider, Dental-Dépôt, Magdeburg.

Jüterbock's Celluloid-Apparat

Preis complet: 35 Mark ab Magdeburg.

Preis complet: 35 Mark ab Magdebug. r

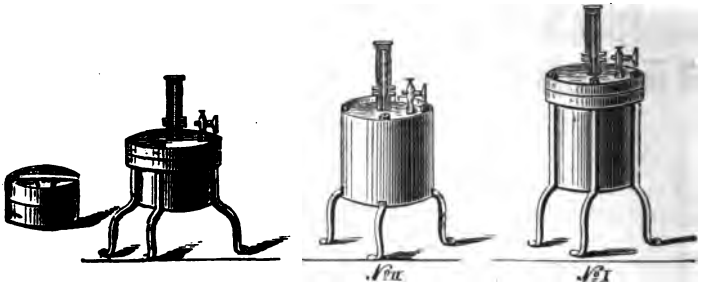
mit **Thermometer** und **schmiedeeiserner Presse** wird hiermit zur geneigten Abnahme empfohlen. Derselbe erleichtert das Arbeiten mit Celluloid. Ein Misslingen der Arbeit ist unmöglich, da mit Hülfe des Thermometers das Celluloid weder zu hart gepresst werden, noch verbrennen kann. Bei einer Hitze von 140—150° Celsius presst sich das Celluloid so leicht wie Cautschuk; nur muss man sich hüten, allzuviel Celluloid in die Cüvette zu legen, weil dadurch das Zusammenpressen sehr erschwert wird. Den Ueberschuss nimmt eine Rinne auf, die etwas entfernt von der Pièce im Gyps gemacht wird, ohne mit derselben zu communiciren. Nach geschehener Pressung wird die Cüvette mit der Presse herausgenommen und schnell abgekühlt.

Da der Gyps durch die trockene Hitze sehr hart wird und es mühevoll ist, die Pièce aus dem Gyps zu nehmen, so ist eine neue Cüvette construirt, die sich vertical auseinander nehmen lässt.

Wir empfehlen ausserdem **prima amerikanisches Celluloid** in vollen und partiellen Stücken zu den billigsten Preisen und zeichnen

achtungsvoll

Friese & Rohrschneider,
Dental-Dépôt, Magdeburg.



Dampf-Apparate

zum Vulkanisiren des Cautschuks, worin derselbe in 25 Minuten erhärtet,

No. I. grössere für 2 Cüvetten 60 Mark,
No. II. kleinere für 1 Cüvette 48 Mark,

zu je eine Reserve-Cüvette,

fertigt und sendet, nachdem der Apparat gut probirt ist, mit Sicherheitsventil versehen, auf Bestellung gegen Nachnahme oder Einsendung des Betrages unter Garantie in jeglicher Hinsicht

A. Rauhe,
Fabrik kleiner Dampfmaschinen
in **Altenweddingen** bei **Magdeburg.**

Attest.

Seit einiger Zeit habe ich einen kleinen Dampf-Apparat von A. Rauhe in Gebrauch und kann ich denselben seiner vorzüglich schnellen und sicheren Arbeit wegen den Herren Collegen bestens empfehlen.

Düsseldorf, im November 1871.

C. Kühne,
prakt. Arzt u. Hof-Zahnarzt.

Mit Vergnügen constatire ich Ihnen, dass ich mit Ihrem Apparate sehr zufrieden bin, und dass ich denselben meinen beiden anderen in jeder Beziehung vorziehe.

Ich besitze den Apparat seit dem 11. Februar 1872.

Fürth, im Juli 1874.

G. W. Geisselbrecht,
Zahnarzt.

Hiermit bringen wir unsere **Vulcanisateure** in empfehlende Erinnerung.

Unsere Notirungen sind für:

Dr. Sauerbier's
Schnell-Vulcanisateure

(Vulcanisationszeit 10—15 Min.), inclusive Eisencüvetten, Thermometer, Schlüssel, Mantel und Kegel-Dampfablasshahn:

1 cüvettige ℳ 49. 50.
2 cüvettige - 62. 50.

Schnell-Vulcanisateure
mit 4 Verschraubungen

(Vulcanisationszeit 10—20 Min.), inclusive amerikanisch. Rothgusscüvetten, Thermometer, Schlüssel- und Mantelständer und Kegel-Dampfablasshahn:

1 cüvettige ℳ 59. 50.
2 cüvettige - 72. 50.
3 cüvettige - 85. —.

Friese's
Vulcanisateure
mit Central-Bügel-Verschraubung

(Vulcanisationszeit 20—30 Min.), inclusive amerikanisch. Rothgusscüvetten, Thermometer, 2 Schlüssel, Mantelständer und Kegel-Dampfablasshahn:

1 cüvettige ℳ 70. —.
2 cüvettige ℳ 82. 50.
3 cüvettige ℳ 95. —.

Jeder Apparat wird unter persönlicher Aufsicht unseres *Friese* mit Wasser- und Dampfdruck ausprobirt und somit eine Sicherheit garantirt, welche dem 6fachen respective dem doppelten Vulcanisationsdruck entspricht.

Unsere Apparate, auf der Wiener Weltausstellung mit der Verdienst-Medaille preisgekrönt, haben seit jener Zeit noch Verbesserungen erhalten; besonders machen wir auf eine neue Metall-Verdichtung aufmerksam, welche mit einem Preisaufschlag von 5 ℳ an neu gefertigten Apparaten angebracht ist.

Magdeburg, im Sept. 1878.

Friese & Rohrschneider.

Dr. Sauerbier's Schnell-Vulcanisateur.

Schnell-Vulcanisateur m. 4 Verschraubungen.

Friese's Vulcanisateur m. Central-Bügel-Verschraubung.

CENTENNIAL AUSSTELLUNG,

OBIGE MEDAILLEN

wurden empfangen

VON

H. D. JUSTI,

In concourenz mit allen den besten Fabrikanten von

KÜNSTLICHEN ZÄHNEN

der Welt, bei den internationellen

AUSSTELLUNGEN ZU WIEN, IN 1873,

" **SANTIAGO DE CHILE, 1875,**

" **PHILADELPHIA (Centennial), 1876,**

Auszug

aus dem Allgemeinen Bericht der Preisrichter über die Preise in Gruppe XXIV
der Internationalen Ausstellung zu Philadelphia 1876.

„Herr **H. D. Justi** stellte nur Zähne aus — aber seine Ausstellung war nach allen Richtungen hin ausgezeichnet. Die Zähne waren nicht allein in Bezug auf Farbe, Glanz und Dichtigkeit vollendet, sondern ihre Form war vollständig den natürlichen ähnlich. Dies gilt sowohl für die einzelnen Zähne, als auch für die ganzen Garnituren von 28. Ihre Zusammenstellung zeigte genaues Studium sowohl des Kieferbogens, als auch peinliche Rücksichtnahme auf die Wünsche der Patienten und die Erfordernisse des Zahnarztes. Die verschiedenartigsten Formen der Zähne selber und ihre verschiedenartigen Abweichungen in der Stellung und Lagerung zu einander waren so vortrefflich nachgeahmt, dass sie für vollständig natürlich gehalten werden mussten. Ausserdem war die Substanz der Zähne selber vorzüglich — und trotz der zartesten Formen waren sie von grösstmöglicher Stärke. Schliesslich waren die Crampons (Platina-Stifte) derartig angebracht, dass sie unmöglich aus den Zähnen herausgenommen werden konnten."

H. D. JUSTI,

No. 66 Ost Madison Str., Chicago.
No. 16 Rue Saint Marc, Paris.

No. 516 ARCH STR., PHILADELPHIA.

Neue Mineral-Plombe

von

Geo. Poulson, Hamburg.

Diese Plombe, welche nicht mit irgend einer Zinkchlorid-Füllung zu verwechseln ist, da ihre Bestandtheile durchaus andere sind, härtet sowohl unter Wasser, als auch im Essig und besitzt folgende hervorragende Eigenschaften, welche sie sämmtlichen Zinkchlorid-Füllungen und Amalgam-Plomben überlegen macht.

1. Löst sich diese Plombe weder im schärfsten Weinessig, noch in Milchsäure und wird selbst von concentrirter Schwefelsäure nicht angegriffen.

2. Wirkt diese Plombe niemals ätzend und irritirt weder die Nerven noch Schleimhäute des Mundes, dagegen wirkt sie in den meisten Fällen schmerzlindernd.

3. Besitzt sie eine von keiner anderen Plombe erreichte Härte und Widerstandsfähigkeit.

4. Contrahirt die Plombe nicht, und geht mit den Zahnwänden eine innigere Verbindung ein, als irgend eine andere Füllung.

Diese Plombe eignet sich sowohl für Vorderzahn- als auch grosse Backzahnfüllungen, und ist dieselbe ihrer zahnähnlichen Farbe wegen ein unschätzbares Material für sichtbare Füllungen.

Eine Gebrauchsanweisung ist jedem Paquet beigegeben.

Die Plombe wird in sechs Farben hergestellt.

Nr. 1.	2.	3.	4.	5.	6.
weiss.	bläulich.	hellgelb.	dunkelgelb.	hellgrau.	dunkelgrau.

Preis per Packet, enthaltend 30 Gr. Pulver und nöthige Flüssigkeit . . . . . ℳ 7.50

Platinalöffelchen mit vernickeltem Griff . . ℳ 3.50 bis ℳ 5.—

Ein Mahagonikästchen, 6 verschiedene Farben à 30 Gramm und nöthige Flüssigkeit enthaltend, nebst Platinalöffelchen mit vernickeltem Griff und einer Glasplatte zum Anmischen der Plombe, complet . . . . . ℳ 45.—

Para-Cautschuk No. 1	(hellbraun)	pr.	½	Kilo	15	R.-Mark
do. do. „ **2**	(dunkelbr.)	„	„	„	15	„
Orange- do.		„	„	„	16	„
BS. do.	(extra plastischer)	„	„	„	16	„
Weichbleibender do.		„	„	„	16	„
Reparatur-Cautschuk A	(hellbr.)	„	„	„	16	„
do. do. B	(dunkelbr.)	„	„	„	16	„
Stern- do.		„	„	„	16	„

Diese von mir fabricirten Cautschuks entsprechen allen an sie gestellten Forderungen im höchsten Grade, sowohl in Betreff der Stärke, als der Elasticität; dieselben sind so plastisch (ohne dabei klebrig zu sein), dass sie bei erwärmter Cüvette kalt gestopft werden können.

Versendung von Probepacketen à 125 Gramm im Gebiete des deutschen Postverbandes franco.

Lager meines Cautschuks bei
den Herren **Grass & Worff** in Berlin, S.W., Markgrafenstr. 16,
dem Herrn **H. Podolier** in Wien, Kumpfgasse 7,
„ „ **Paul Alfred Köllicker** in Zürich, Obere Zäune 10,
den Herren **Weiss & Schwarz** in Wien, Fleischmarkt Nr. 1.

Ausserdem empfehle ich meine seit Jahren erprobten und als gut anerkannten

Cement-Plomben
(Os artificial)

No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6
weiss	bläulich	hellgelb	dunkelgelb	hellgrau	dunkelgrau

pro Packet 4 Reichsmark.

Amalgam-Plomben.

Neues Amalgam (Goldplombe) 30 Gramm 12 Reichsmark.
Townsend's Amalgam (Silberplombe) 30 Gramm 8 R.-M.

Gutta-Percha-Plombe
(nach Art der Hills-Stopping)
30 Gramm (1 Unze) 6 Reichsmark.

Gutta-Percha-Cylinder
30 Gr. (1 Unze) 10 Reichsmark.

Hamburg, Mönkedamm 14.

Geo. Poulson,
Fabrik u. Lager sämmtl. Utensilien f. Zahnärzte.

Mechanische Werkstatt

und

Maschinenbauerei

von

OSCAR JAMRATH

Schönhauser Allee 158c BERLIN Schönhauser Allee 158c.

Fabrik

von

Operations-Stühlen,

Zahnbohrmaschinen,

Vulkanisir-Apparaten,

Celluloid-Apparaten,

Schleifmaschinen,

Instrumententischen

etc.

zu ganz soliden Preisen.

Illustrirte Preiscourante werden auf Verlangen gratis zugesandt.

Pennsylvania College of Dental Surgery.

N. W. corner of Twelfth and Filbert Streets,

Philadelphia, Pa.

Facultät.

T. L. Buckingham, M. D., D. D. S., Professor der Chemie.
J. Ewing Mears, A. M., M. D., Professor der Anatomie und Chirurgie.
C. N. Peirce, D. D. S., Professor der Histologie der Zähne und zahnärztlichen Operationskunde.
W. F. Litch, M. D., D. D. S., Professor der Zahntechnik und Metallurgie.
H. C. Chapman, M. D., Professor der Physiologie und mikroskopischen Anatomie.
C. W. Meloney, D. D. S., Demonstrator der Operationskunde.
A. B. Abell, D. D. S., Demonstrator der Zahntechnik.
Ambler Tees, D. D. S., Demonstrator für „continuous Gum-work".

Die Klinik und das Laboratorium des Collegs **werden am 1. September** geöffnet. Dem Studirenden wird während des ganzen Semesters reichliche Gelegenheit zur Ausbildung im praktischen Theil seines Berufes unter der Leitung und Oberaufsicht von Demonstratoren von anerkannter Geschicklichkeit und Befähigung geboten. Während des Octobers werden einleitende Vorlesungen gehalten, und an jedem Sonnabend findet während des ganzen Semesters eine klinische Vorlesung in Verbindung mit Operationen statt.

Der regelmässige Cursus beginnt am ersten Tage im October und dauert bis zum 1. März. — Es werden während desselben wöchentlich 18 Vorlesungen, über die verschiedenen Gegenstände, welche im Colleg gelehrt, gegeben. Das Laboratorium ist jeden Vormittag und die Klinik jeden Nachmittag 2 Stunden geöffnet.

Bedingungen für die Graduation:

Es müssen zwei volle Cursus an diesem Institut durchgemacht werden, doch wird bei genügendem Nachweise ein Cursus an einem andern zahnärztlichen oder medicinischen Colleg, oder wenn der Candidat bereits 5 Jahre prakticirt hat, dem ersten Cursus an diesem Colleg gleich geachtet.

Der Candidat muss 21 Jahre alt sein und unter der Leitung eines Privatlehrers stehen.

Ueber die zur Erlangung des Doctorgrades gemachten Anforderungen an den Candidaten wird der Decan der Facultät auf Anfrage genauen Aufschluss geben.

Grade „in Absentia" sind von dem Pennsylvania College of Dental Surgery nicht bewilligt worden.

Honorar.

Matriculation (nur einmal bezahlt)	Dollars	5
Karten für alle Vorlesungen, einschliesslich der Demonstrationen für jeden Cursus	„	100
Diplom	„	30

Wegen weiterer Auskunft wende man sich an

C. N. Peirce, Dean.
1617 Green Street, Philadelphia.

C. WORFF'S
Neue Emaille-Plombe
(Pyro-Zinkphosphat).

Wir bringen mit dieser Neuen Emaille-Plombe ein Präparat in den Handel, dessen Bestandtheile wesentlich von denen aller anderen Zinkchloride verschieden sind und das durch seine vorzüglichen Eigenschaften sämmtlichen bisher eingeführten Cementplomben gleichkommt, wenn nicht sie übertrifft. Diese Plombe erreicht einen äusserst hohen Härtegrad und wird von den zersetzenden Flüssigkeiten im Munde nicht im Geringsten angegriffen; sie contrahirt weder, wie einzelne Plomben, noch dehnt sie sich, wie andere, über die Wände der Höhle aus, dagegen geht sie mit denselben eine äusserst innige Verbindung ein — ein Vorzug, von dem stets das Gelingen der Füllung, d. h. das Festsitzen der Plombe und das Anhalten der Caries, abhängig ist. Im Gegensatz zu fast allen Zinkchloriden kommen in der Zusammensetzung dieser Plombe nur milde Bestandtheile vor, welche auf den Nachschmerz lindernd einwirken.

Die Plombe wird in vier Farben hergestellt, welche die gewöhnlich vorkommenden Nüancen imitiren und der natürlichen Zahnfarbe täuschend nahe kommen. Durch Mischen der einzelnen Farben kann jede beliebige Schattirung erzeugt werden. Für sichtbare Füllungen ist diese Plombe aus diesem Grunde von besonderem Werthe. Preis per Packet Mk. 7. 50.

Gebrauchs-Anweisung.

Man bringt vermittelst eines Spatels einige Tropfen der Flüssigkeit auf eine Glasplatte und knetet soviel von dem Pulver hinein, als die Masse, ohne bröckelig zu werden, irgend aufnimmt. Diese kittartige Paste wird in gewöhnlicher Weise in die Höhle gebracht und finirt.

Ist die Flüssigkeit crystallisirt, so drehe man das Fläschchen behutsam über einer nicht zu starken Spiritusflamme, bis eine kleine Portion aufgelöst ist. Es ist nicht nöthig, die ganze Masse flüssig zu machen, sondern nur soviel, als jedesmal gerade nöthig ist.

Besonders ist darauf Acht zu geben, dass Pulver und Flüssigkeit stets gut verschlossen ist.

Grass & Worff,
SW., Berlin, Markgrafenstrasse 16.

Zu beziehen durch die Herren
C. Ash & Sons, Berlin, London etc.,
Siegm. S. Pappenheim, Berlin,
Bing & Michael, Leipzig,
sowie durch die unterzeichneten Fabrikanten

Grass & Worff,
SW., Berlin, Markgrafenstrasse 16.

Weiss & Schwarz,

WIEN,

I., Fleischmarkt 1.

Lager von Apparaten, Instrumenten

und

Materialien

für zahnärztlichen und zahntechnischen Gebrauch.

Anzeige.

Oehlecker's „Patent-Articulator" mit Kugelgelenk zum Preise von ℳ 60. —, ohne Kugelgelenk zum Preise von ℳ 45. — sind zu beziehen von **Emil J. Paap** in Hamburg, grosse Bäckerstrasse 26.

Durch den Kauf eines Articulators wird das Recht mit erworben, Oehlecker's patentirtes Verfahren: „die Articulation festzustellen" für eigne Benutzung anzuwenden.

Zugleich ist von Emil J. Paap **Kupferamalgam** zu beziehen zum Preise von ℳ 15. — für 500 Gramm.

Albert Listemann

Mechaniker

Berlin N., Griebenow-Strasse Nr. 1

empfiehlt sich zur Anfertigung

sämmtlicher zahnärztlichen Utensilien,

als: **Vulkanisir-Apparate** eigener Construction, mit Feder-Sicherheits-Ventil, von ℳ 60. — bis 85. —, **Celluloid-Apparate,** eigener Construction, mit Thermometer-Einrichtung, ℳ 24. —, **Operationsstühle** ℳ 225. —, **Cüvetten, Schleifmaschinen, Cüvetten-Balance-Pressen** etc. etc.

Die verbesserten

künstlichen Zähne

von

Johnson & Lund,

620. Race-Str. Philadelphia,
68. Adams-Str. Chicago,

sind die dauerhaftesten, die im Handel vorkommen. Sie sehen im Munde wie natürlich aus, und ihr Schmelz hat denselben Glanz wie lebendige Zähne. Die Zahnfleischzähne haben eine vollständig natürliche Farbe, und das künstliche Zahnfleisch selbst ist sehr dünn, so dass beim Anschleifen ausserordentlich viel Zeit erspart wird.

NB. Besondere Preisermässigung für grössere Posten.

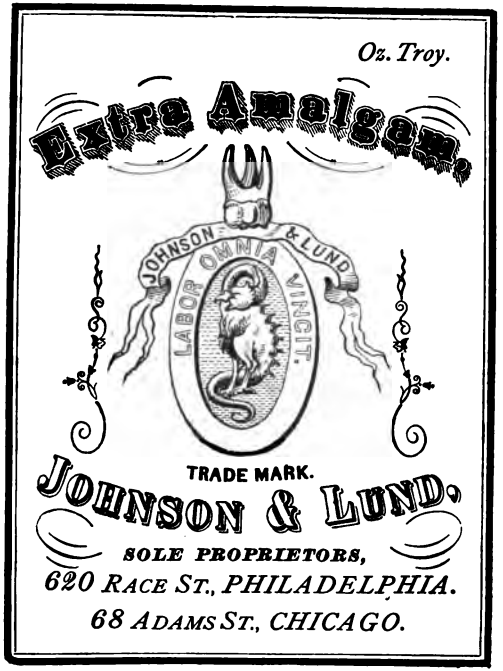
Zufolge verschiedener, theils mündlicher, theils schriftlicher Mittheilungen sind wir überzeugt, dass unser Zweck erreicht ist, d. h., dass wir ein **Amalgam** fabriciren, welches nächst Gold das beste Füllungsmaterial darstellt.

Bei der Fabrikation desselben benutzten wir nur chemisch reine Metalle und zwar nur Gold, Silber, Platina und Zinn — und kein anderes Material, welches irgendwie den Schmelz oder das Dentin schädigen könnte.

Der beste Beweis für den Werth desselben liegt wohl darin, dass alle die, welche das Amalgam einmal benutzt haben, dasselbe immer von Neuem bestellen.

Ist sehr plastisch und kann sehr dicht gestopft werden.

Verliert nie seinen Glanz.



Lässt die Mundsecrete nicht durchdringen.

Contrahirt sich fast gar nicht.

Jedes Packet wird besonders geprüft und unter der Garantie verkauft, dass es alle die Eigenschaften besitzt, die wir ihm beilegen.

Während der letzten Jahre sind Tausende von Packeten in Amerika und Europa verkauft worden, ohne dass wir die geringste Klage gehört haben.

Preise:

1 Unze	. . . .	4 Dollars.
1/2 „	. . . .	2 „
1/4 „	. . . .	1 „

Wir empfehlen den **„Extra Tough Rubber“** den Herren Zahnärzten mit der Versicherung, dass er von allen Kautschuksorten der beste ist. Er ist vom besten Para-Gummi fabricirt, der vorher sehr sorgfältig gereinigt ist. Da er sehr viel Gummi enthält, so ist er auch viel leichter

Kann sehr schön polirt werden.

ONE POUND

Extra Tough Rubber.

JOHNSON & LUND,
SOLE PROPRIETORS.

620 Race St. PHILAD'A. — 68 Adam St. CHICAGO.

Vulkanisirt in 55 Minuten bei 320° Fahrenheit.

Registered in the Patent Office at Washington, Nov. 21st, 1874.

als alle anderen Kautschuksorten, viel elastischer und zäher, und obgleich theurer, immer noch billiger als die anderen rothen Kautschuks, da man eine viel dünnere Platte herstellen kann.

Preis pro Pfund 3 Dollars 50 Cents.

C. A. LORENZ,

Reichsstrasse 6/7,

LEIPZIG.

LAGER

in

besten engl. und amerikan. Mineralzähnen,

Kautschuks,

zahnärztl. Instrumenten, Plomben etc.

Fabrik

von

Vulkanisirapparaten, Schleifmaschinen, Operationssesseln etc.

Ueber meine Operationssessel sind mir weit über Hundert Anerkennungsschreiben zugegangen.

Illustrirte Cataloge werden auf Verlangen gratis zugesandt.

Alle in der Branche vorkommenden praktischen Neuheiten werden sofort auf Lager genommen.

Tab. I.

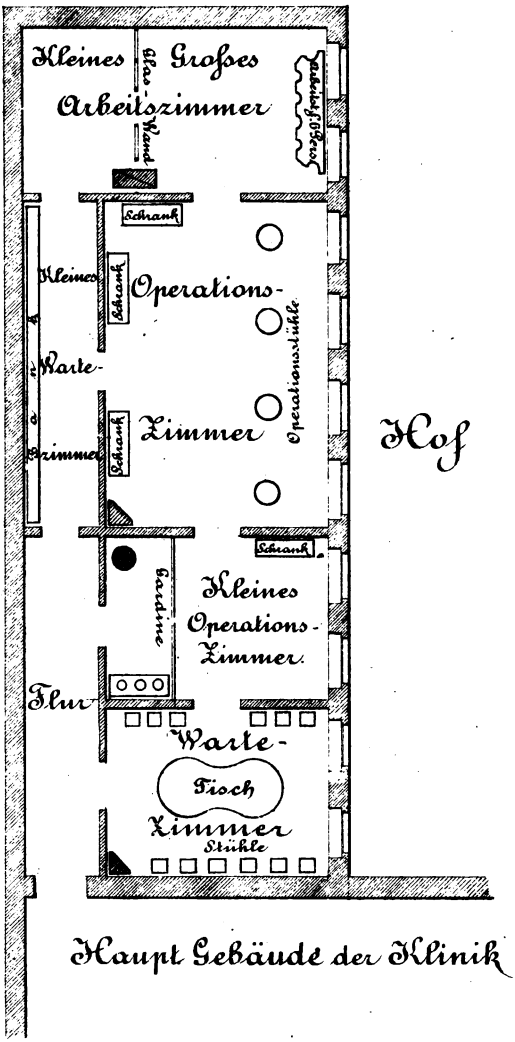
Tab. IV.

Tab. II.
2.
1.
3.

Tab. III.
2.
1.
3.

Grundriss - Entwurf zu einer zahnärztlichen Klinik.

Maafsstab = 1 : 200.



Gez. v. W. Rath. lith. v. Dr. J. Heitzmann. Lith. Anst. v. J. Appel & Cie Wien.

XIX. Jahrgang. IV. Heft. *October 1879.*

Deutsche Vierteljahrsschrift

für

Zahnheilkunde.

Praktische Erfahrungen.

I. Ueber das Füllen der Wurzelkanäle nach Adolph Witzel und C. Sauer.

Von

M. Schlenker.

Ich habe im letzten Hefte unseres Organes gesagt, dass ich im Octoberhefte über 25 Fälle von mit Catgut gefüllten Wurzelkanälen referiren wolle, und dann über 25 solche und 25 mit Phenolcement.

Wenn auch dieses Thema für uns ein ausserordentlich wichtiges ist und man über dasselbe nicht nur ein-, sondern drei- und viermal reden dürfte, so glaube ich, dürfte es vollkommen genügen, dasselbe mit nachstehenden statistischen Notizen vorläufig zu schliessen in Anbetracht dessen, dass ich nicht einen einzigen ungünstig verlaufenen Fall zu verzeichnen habe und eine auch noch so gute Sache zuletzt für den Leser ermüdend wird. Selbstredend führe ich die Tabellen weiter, behalte mir also eventuelle Erfahrungen vor und bemerke nur noch, dass diese Notizen ausschliesslich Patienten betreffen, auf deren Zuverlässigkeit zu rechnen ist, Patienten, die, falls sie irgend welche nach dem Füllen auftretenden Entzündungserscheinungen u. s. w. verspüren, sich hören lassen und dieselben mir über kurz oder lang wieder zu Gesicht kommen. Andere, namentlich entfernter Wohnende, habe ich gar nicht in die Tabellen aufgenommen.

Noch bleibt mir übrig, einen bedeutenden Druckfehler zu corrigiren: In der Rubrik „Extraction der Pasta“ soll es heissen „Extraction der Pulpa“. Ferner soll es Seite 252, Zeile 11 von unten heissen „mit Phenolcement“ statt „mit Catgut“.

Welcher Methode wir den Vorzug geben sollen, das ist eine Frage, die sich schwer beantworten lässt. Wie die Tabellen beweisen, so habe ich eher nach der Extraction der Pulpa gefüllt, als dies der Fall war bei der letzten Veröffentlichung. Hier wartete ich so lange, bis frische Baumwolle sich durchaus unblutig zeigte. Früher, als man die Desinfectionsmittel nicht kannte, wurde empfohlen, so lange frische Baumwolle, Tag für Tag erneuert, in die Wurzelkanäle zu packen, bis sich dieselbe nicht mehr blutig zeige, die Pulpa nach der Cauterisation mit Pepsin zu behandeln, um sie verdauen zu lassen u. s. w., und trotzdem waren eben Periostitiden mit ihren Ausgängen nicht selten. Hätte man dagegen gefüllt bei noch blutiger Pulpa, wie Nr. 7, Tab. II, so wäre Periostitis sehr wahrscheinlich unausbleiblich gewesen, namentlich bei einem zu Abscessbildung disponirten Individuum. Dieser Fall, sowie auch 2, 3, 4, 24 und 25 beweisen, dass Catgut dem Phenolcement durchaus nicht nachsteht, und ich erlaube mir, einen nicht in die Statistik aufgenommenen Fall*) vorzuführen. Ein junger Mann von ca. 25 Jahren liess sich im vorigen Jahre seine Zähne bei einem Collegen cauterisiren und mit Hill's Stopping füllen. Am 10. Juli stellte er sich bei mir vor mit einem schmerzhaften, geschwollenen, entzündeten rechten Unterkiefer, dessen sämmtliche Zähne noch Reste von Hill's Stopping besassen. Sämmtliche Plomben wurden ganz entfernt, einige, voriges Jahr sitzen gelassene Pulpen entfernt, 7 Aetzpasten applicirt und am 11. Juli 10 Mahl- und Backenzähne mit Amalgam gefüllt. Am 13. Juli sollte noch eine Goldfüllung des rechten oberen Eckzahnes gemacht werden, dessen Wurzel mit Hill's Stopping noch ausgefüllt gewesen war. Patient kam aber erst am 19. Juli. Dieser, sowie alle übrigen Zähne wurden, nach vorhergehenden

*) Schon vor 10 Jahren hatte ich das Vergnügen, die ganze Familie zu behandeln, aber aus preiswürdigen — und neugierigen Gründen reisen dieselben, wie ein Schmetterling von Blume zu Blume zieht, von einem Zahnarzt zum andern, und deshalb wurde auch keine Notiz genommen.

Wurzelfüllungen mit Catgut, mit Amalgam gefüllt. Die Schmerzen und Geschwulst ganz verschwunden. Am 27. Juli trafen wir auf einer Säntis-Tour unerwartet zusammen, wo wir über drei Wegstunden unter stürmischem Regenwetter campirten, also durch und durch durchnässt wurden. Im Weissbad angelangt, hielten wir uns zwei Stunden auf, wo wir zur Abwechselung ein Wenig schlotterten, denn wenn's bei uns zu Lande regnet, ist's gewöhnlich kalt, und Kleider hatten wir keine bei uns, insofern man auf dem Säntis genug am Bergstock und an der eigenen Haut zu tragen hat. Auf der Heimreise, vier Stunden auf offenem Wagen, bei eingetretener warmer Witterung, wurden wir wieder vollständig trocken. Trotz dieser starken Einflüsse fühlte sich der Betreffende wohl. Es ist derselbe zudem noch von Geburt aus skrophulös, leidet an Eczema und ist ein Freund von Bacchus. Bis zur Stunde, also nach fünf Wochen, hat er sich nicht gezeigt, ein Beweis, dass Catgut seine Rolle als Desinficienz vollkommen gut behauptet. Dass ich diesem Patienten alle seine Zähne mit Catgut gefüllt habe, hat seinen Grund darin, 1) dass sämmtliche Zähne sehr dicht aufeinander stehen, 2) dass Coffer-Dam in Folge dessen und besonders der ausserordentlich kurzen Kronen wegen (wie man dies genug antrifft, wenigstens in unserer Gegend) bei skrophulösen Individuen, und 3) dass ohne Coffer-Dam in Folge der grossen Speichelabsonderung die Application des Phenolcementes, ohne nass zu werden, nicht leicht möglich gewesen wäre. Catgut braucht diese absolute Trockenheit wie Phenolcement nicht. In derartigen Fällen also gebe ich dem Catgut entschieden den Vorzug. Seine Application ist in einigen Fällen aber etwas schwierig, und es braucht eine gewisse Uebung, mit diesen steifen Saiten umgehen zu können. Nachdem ich mit Pincette und geradem Goldstopfer den Faden eingebracht, habe ich mich anfangs eines dem Kanale entsprechenden Bohrers bedient oder auch eines Excavators, um das Catgut in die Wurzelspitze zu treiben und zu stopfen. Man zieht es aber auf diese Weise fast immer wieder heraus, und deshalb habe ich mir die betreffenden Bohrer abgeschliffen, womit diese Unannehmlichkeit selten mehr vorkommt. In nicht zugänglichen Cavitäten und bei mit Neubildungen versehenen Zähnen ist Catgut nicht zu empfehlen, was übrigens auch schon

Fortsetzung S. 322.

Tabelle I. **Wurzelfüllungen mit „Phenolcement“ nach Witzel.**

No.	Name, Alter und Beruf.	Constitution.	Zahngattung.	Zeit der Application der Pasta.	Zeit der Extraction der Pulpa.	Zeit der Füllung.	Füllungs-Material.	Bemerkungen.
1.	S. T., Gymnasiast, 15 J. alt.	gesund.	oberer rechter 1. Bicusp.	—	—	8/VI.	Pouls. N.-A.-Pl.	Pulpa nekrotisch.
2.	J. M. B., B., 55 J. alt.	desgl.	u. l. 1. Mol.	8., 9. u. 10/VI.	11/VI.	20/VI.	desgl.	Patient hat ein kräftiges Gebiss, ohne Caries. Totale Verschmelzg. d. C. dent. coronae infolge Usur labialwärts.
3.	Frl. Sophie W., Nätherin, 35 J. alt.	desgl.	ob. r. Centralschneidezahn.	8/VI.	9/VI.	14/VI.	zur N.-Gold.	
4.	desgl.	—	ob. r. Seitenschneidezahn.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
5.	desgl.	—	ob. l. Seitenschneidezahn.	desgl.	desgl.	desgl.	Pouls. N.-M.-Pl.	
6.	E. G., Kaufm., 19 J. alt.	desgl.	ob. r. 1. Mol.	10/VI.	11/VI.	31/VI.	Amalgam.	
7.	H. W., Fabrikant, 25 Jahre alt.	skroph. (Acne.)	u. r. 1. Mol.	—	11/VI.	11/VI.	desgl.	Pulpa wurde letztes Jahr cauterisirt u. m. Hill's Stopping gefüllt.
8.	desgl.	—	u. r. 2. Mol.	10/VI.	desgl.	desgl.	desgl.	Letztes Jahr mit Hill's Stopping gefüllt.
9.	desgl.	—	u. l. 2. Bicusp.	—	—	desgl.	desgl.	
10.	desgl.	—	u. l. 2. Mol.	—	—	desgl.	desgl.	desgl.
11.	J. W., Kaufm., 18 J. alt.	gesund.	u. l. 1. Mol.	11/VI.	12/VI.	16/VI.	desgl.	desgl.
				desgl.	desgl.	desgl.	Gold.	Voriges Jahr mit Hill's [illegible] gefüllt.

No.	Name, Alter und Beruf.	Constitution.	Zahngattung.	Zeit der Application der Pasta.	Zeit der Extraction der Pulpa.	Zeit der Füllung.	Füllungs-Material.	Bemerkungen.
13.	J. W., Kaufm., 18 J. alt.	—	ob. l. Cusp.	—	12/VI.	16/VI.	Gold.	Pulpa spontan abgestorb.
14.	H. K., Kaufm., 55 J. alt.	gesund.	ob. r. Cusp.	17/VI.	18/VI.	20/VI.	Amalgam.	
15.	Frl. D. Part, 60 J. alt.	zart.	u. r. 1. Bicusp.	20/VI.	22/VI.	25/VI.	Pouls. N.-M.-Pl.	
16.	Jgfr. N., Kellnerin, 30 J. alt.	gesund.	ob. l. 1. Bicusp.	5/VII.	6/VII.	8/VII.	desgl.	
17.	desgl.	—	ob. l. 2. Bicusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
18.	J. St., Kaufm., 27 J. alt.	gesund.	ob. l. 2. Bicusp.	7/VII.	8/VII.	15/VII.	desgl.	
19.	R. Sch., Kfm., 33 J. alt.	desgl.	ob. r. Seitenschneidezahn.	10/VII.	11/VII.	20/VII.	desgl.	
20.	J. M. S., Zeichner, 40 J. alt.	desgl.	ob. l. Cusp.	12/VII.	13/VII.	20/VII.	Gold.	
21.	Fr. D., 69 J. alt.	kräftig.	ob. l. Centralschneidezahn.	14/VII.	15/VII.	21/VII.	desgl.	
22.	desgl.	—	ob. r. Centralschneidezahn.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
23.	desgl.	—	u. r. 1. Bicusp.	14., 15. 16/VII.	17/VII.	26/VII.	desgl.	
24.	desgl.	—	u. r. 2. Bicusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
25.	desgl.	—	u. l. 1. Bicusp.	14. u 15/VII.	16/VII.	desgl.	desgl.	

Tabelle II. **Wurzelfüllungen mit „Catgut“ nach Sauer.**

No.	Name, Alter und Beruf.	Constitution.	Zahngattung.	Zeit der Application der Pasta.	Zeit der Extraction der Pulpa.	Zeit der Füllung.	Füllungs-Material.	Bemerkungen.
1.	Pfr. S., 60 J. alt.	klein, gesund.	ob. l. Centralschneidezahn.	Nerv spontan abgestorb.	—	13/VI.	Amalgam.	Früher mit Amalgam gefüllt Nervkanal theilweise mit Dentin verschmolzen.
2.	Frl. E., 22 J. alt.	gesund.	ob. l. Centralschneidezahn.	—	19/VI	19/VI.	Poulc. N.-M.-Pl.	2, 3 u. 4 wurden vor einem Jahre v. einem Collegen m. Amalg. gefüllt, nachdem zuvor d. Pulpa m. d. Arsenpasta bedeckt, dieselbe aber schmerzend sitzen gelassen. Die result. Abscessbild verschwand n. d. Füllen.
3.	desgl.	—	ob. r. Seitenschneidezahn	—	desgl.	desgl	desgl.	
4.	desgl.	—	ob. r. 2. Cusp.	—	desgl.	desgl.	desgl.	
5.	J. K., Kaufm., 28 J. alt.	Habitus skrophulös, nervös.	ob. r. Sap.	19. u. 20/VI.	20/VI.	22/VI.	desgl.	Patient kam nicht früher zum Füllen
6.	desgl.	—	ob. l. Sap.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
7.	Frau B. in W., 40 J. alt.	gross u. gesund, sehr nervös.	ob. r. Seitenschneidezahn.	21. u. 22/VI.	23/VI.	23/VI.	desgl.	Der Nervkanal blutete am 23. noch. Pat musste abreisen.
8.	desgl.	—	ob. l. Cusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
9.	desgl.	—	ob. r. Bicusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
10.	desgl.	—	ob. l. Cusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
11.	desgl.	—	u. r. Centralschneidezahn.	desgl.	22/VI.	desgl.	desgl.	
12.	J. L., Müller, 11 J. alt.	gesund.	ob. l. Centralschneidezahn.	24/VI.	25/VI.	27/VI.	zur N.-Gold.	
13.	desgl.	—	ob. l. Cusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	

No.	Name, Alter und Beruf.	Constitution.	Zahngattung.	Zeit der Application der Pasta.	Zeit der Extraction der Pulpa.	Zeit der Füllung.	Füllungs-Material.	Bemerkungen.
14.	A. Sch., Dienstmagd, 20 J. alt.	skrophulöse Augen-entzündung.	ob. l. Seiten-schneidezahn.	10. u. 11/VII.	15/VII.	15/VII.	Pouls. N.-M.-Pl.	Am 17/VII. klagt Pat. über Schmerz, schwache Entzündg. Kalte Umschläge auf Zahnfleisch waren sof. heilbringend. Am 30/VII. keine Spur mehr von Entzündung.
15.	desgl.	—	ob. r. Seiten-schneidezahn.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
16.	desgl.	—	ob. l. Cusp.	10/VII.	11/VII.	desgl.	desgl.	
17.	desgl.	—	u. l. Cusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
18.	Frl. A., Laden-jungfer, 30 J. a.	gross, hager.	u. l. 2. Mol.	10/VII.	11/VII.	15/VII.	Amalgam.	
19.	desgl.	—	u. r. 2. Mol	15/VII.	18/VII.	20/VII.	desgl.	
20.	desgl.	—	ob. l. 2. Bicusp.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.	
21.	Pfr. S., 38 J. a.	robust.	u. l. 2. Mol.	15/VII.	16/VII.	22/VII.	Amalgam.	
22.	J. R, Lehrer, 35 J. alt.	skrophulös.	ob. r. 1. Mol.	19/VII.	20/VII.	25/VII.	desgl.	
23.	Frau B., 36 J. a.	gesund.	ob. l. 1. Mol.	19/VII.	20/VII.	24/VII.	desgl.	
24.	E. T., Gymnasiast, 17 J. alt.	desgl.	ob. l. Central-schneidezahn.	—	—	20/VII.	Pouls. N.-M.-Pl.	Dieser, sowie der folgende Zahn wurden vor 2 J. nach vorhergeh. Cauterisation u. Extraction der Pulpa m. Cement gefüllt. Infolge d. Auflösung desselben trat Entzündung des Periostes auf, welche nach der Füllung sofort verschwand.
25.	desgl.	—	ob. r. Central-schneidezahn.	—	—	desgl.	desgl.	

Sauer betonte. Dagegen ist im Allgemeinen die Application des Phenolcementes viel leichter auszuführen, aber auch viel zeitraubender.

Ich verfahre ganz ebenso, wie uns Witzel lehrt. Nachdem der Kanal ausgetrocknet, wird er mit Phenol-Alcohol ausgewaschen und wieder getrocknet, dann mit einem Tropfen Phenol-Chlorzinklösung (erstere oder letztere dürfte nach meinen Erfahrungen allein genügen), welche man bei unteren Zähnen in die Cavität fallen lässt, bei oberen Zähnen dagegen presse ich eine in die Flüssigkeit getauchte passende Baumwollpille möglichst tief mit einem passenden Instrumente (eine Nervextractornadel reicht in den meisten Fällen hin). Man thut aber gut, wenn man sich einige passende sondenartige Instrumente herstellt, welche jeder College aus alten, geglühten Excavatoren oder Bohrern sich selbst herstellen kann, Instrumente, die leicht und beliebig gebogen werden können.

Nachdem die Cavität wieder getrocknet, bringt man eine erbsengrosse Portion des Phenolcementes in die Cavität und stopft ihn unter entsprechenden Bewegungen mit den soeben erwähnten Sonden in die Kanäle so lange ein, bis keine Luftbläschen mehr aufsteigen. Ein Stückchen Schwamm (Baumwolle thut's auch) entfernt den Ueberschuss.

Dann wird mit dem Spatel etwas sehr dick angesetzter Cementbrei eingebracht, das Stopfen wiederholt, mit einem Stückchen Schwamm festgedrückt, die Oberfläche abgetrocknet und mit einer Lage Zinkcement von Poulson No. I, welche als feste Unterlage der Füllung dient, überdeckt. Auf diese Lage kommt hernach eine Lage Guttapercha, um die Temperaturveränderungen von den amputirten Pulpenwurzeln ferne zu halten. Schliesslich die permanente Füllung.

Ich halte es für gut, wenn man nebst dem Stopfen des Phenolcementes denselben portionenweise in den Kanal bringt und dann denselben jedesmal mit einer kleinen passenden Baumwollpille gegen die Wurzelspitze treibt, um die gar zu starke Porosität zu verhindern. Ausser dem Munde gefüllte Wurzelkanäle zeigten sich selbst dann, wenn man mit dem Instrumente zur Wurzelspitze austreten konnte, stets mehr weniger porös. Ganz compact, wie Zinkcement, wird das Phenolcement überhaupt nicht,

wohl aber an der Oberfläche in Verbindung mit dem Zinkcement.

In Fällen wie No. 2, Tab. I, wo hochgradige Dentin-Neubildung vorhanden ist, muss man denselben möglichst dünn verwenden, um ja in die feinsten Kanäle pressen zu können.

Es ist dieser Patient einer von den Unglücklichen mit Neubildung behafteten.

Voriges Jahr entfernte ich demselben den linken oberen Centralschneidezahn, weil derselbe total locker geworden und beim Kaugeschäfte sehr störend war. Der Zahnkanal ist total zugeschmolzen durch Dentin-Neubildung.

Anfangs Juni traten heftige Schmerzen in dem zweiten unteren linken Molaris auf, die sich bis in den Oberkiefer erstreckten. Eine Aetzpasta, in die Usur gelegt, ermöglichte folgenden Tages eine passende Cavität für Aufnahme einer P. N.-M.-Plombe, ohne Schmerz zu verursachen. Sofort localisirten sich die Schmerzen auf den ebengenannten Zahn No. 2 mit noch grösserer Vehemenz, und wie bemerkt, mussten drei Aetzpasten applicirt werden, um von Tag zu Tag der Pulpa näher rücken zu können und den Patienten ganz von seinen Schmerzen zu befreien. Acht Tage lang wurden die Nervkanäle desinficirt, und Patient ist seither (seit vier Wochen) ganz wohl; was allerdings nicht lange dauern dürfte, indem die übrigen Mahl- und Backzähne die gleichen Defecte zeigen.

Stellen wir die Vorzüge und Nachtheile beider Desinfectionsmethoden zusammen, so bleibt uns folgendes Resumé:

1. Das Phenolcement von Adolf Witzel erfüllt seinen Zweck als Desinficienz vollkommen.	1. Das Catgut von C. Sauer erfüllt seinen Zweck als Desinficienz vollkommen.
2. Es lässt sich auch bei weniger zugänglichen Cavitäten anwenden.	2. Es lässt sich bei weniger zugänglichen Cavitäten und bei hochgradigen Neubildungen schwer oder gar nicht anwenden.
3. Dagegen ist es schwer, bei Nichtanwendung des Coffer-Dam bei grossem Speichelflusse, ohne	3. Dagegen lässt es sich auch in den Fällen anwenden, wo Coffer-Dam nicht angewendet

nass zu werden, seiner zeitraubenden Umständlichkeit wegen zu appliciren.

werden kann, bei grosser Speichelabsonderung; man wasche zuvor gut aus mit der Catgutflüssigkeit.

Ich wiederhole es, dass ich mit beiden Methoden nicht einen einzigen Fall von consecutiver Inflammation gesehen habe, weshalb ich mich beider Methoden vorläufig bediene, und bemerke noch, dass ich derzeitigen Unwohlseins wegen das nächste Mal meine Erfahrungen und Ansichten über Pulpen-Amputationen bringen werde.

II. Ueber die „Vorzüglichkeit" des Ad. zur Nedden's Krystallgoldes.

Ueber diesen Gegenstand habe ich 1874 zweimal gesprochen und fühle mich nun veranlasst, auch das dritte Mal kurz in unserem Organe zu referiren.

Bekanntlich hat man diesem Golde, wie auch anderen Krystallgoldsorten verschiedene Nachtheile zugesprochen. Namentlich sollte es sehr bröcklig und zu Contourfüllungen total unverwendbar sein.

Auf der Casseler Versammlung (1874) bewies ich durch meine Zahnschliffe, dass das Nedden's-Gold sich ebenso schön und solid wie jede beliebige Folie verarbeiten lässt, und dass man, wenn man dasselbe auf der hierzu nöthigen Spirituslampe erwärmt, durchaus gar keine Abfälle hat; ich bewies ferner, dass es sich sehr gut zu Contourfüllungen verwenden lässt, indem ich vor den Augen der anwesenden Collegen dem Collegen Tyrol, Cassierer des Vereins, seinen halb abgebrochenen linken Seitenschneidezahn aufbaute, und zwar in der kurzen Zeit von 30 Minuten.

Aber das Nedden's-Gold hat auch noch einen anderen Nachtheil, den auch ich leider damals, sowie noch heute nicht in Abrede stellen kann, nämlich den, dass seine Oberfläche in einer sauer reagirenden Mundhöhle gern oxydirt, an der Oberfläche also schwarz wird. Dagegen schimmert der Zahn selbst nie dunkel, wie bei Amalgamfüllungen, durch. Aber damals schon

betonte ich, dass diese Oxydation bei allen Krystallgoldsorten vorzukommen pflegt, ja selbst bei mit Folie gefüllten Zähnen beobachtete ich diese Thatsache.

Ueber diesen Uebelstand machte ich nun seither Versuche, d. h. ich füllte die Oberfläche der mit Nedden's-Gold gefüllten Cavität stets mit anderem Crystallgold und kann bestimmt behaupten, dass diese Oxydation nicht nur bei Nedden's-Gold, sondern auch bei den übrigen im Handel vorkommenden Krystall-Goldsorten vorkommt. Ich habe in neuerer Zeit auch begonnen, mit Folie fertig zu machen, und werde vorläufig diese Methode consequent mit Pack's Krystall-Pellets (welches kein Krystallgold, sondern Folie ist) wenigstens ein Jahr lang üben.

Das Ad. zur Nedden's-Krystallgold hat folgende Vorzüge vor allen übrigen Goldpräparaten:

1. Es überwirft sich nicht beim Beginn des Füllens, macht deshalb die Haftstellen in den meisten Fällen überflüssig.

2. Seine Verarbeitung erfordert höchstens die halbe Zeit und liefert dennoch untadelhafte solide Füllungen.

3. Seine Adhäsionskraft ist so vorzüglich, dass es sich mit jedem Krystallgold und jeder adhäsiven Goldfolie vollkommen verbindet, und

4. Es ist billiger.

Wer einmal das Nedden's-Krystallgold gewöhnt ist, wird sich kaum mehr davon trennen können, weshalb ich dasselbe auch denjenigen Collegen, welche mit Folie arbeiten, auf's Angelegentlichste empfehlen möchte.

So viel ich gehört habe, soll dasselbe seit Einführung der neuen Mineralplomben nicht mehr von allen Händlern geführt werden. Um so mehr ist es für die Wittwe des so früh verstorbenen, für unsere Wissenschaft so hochverdienten Collegen Ad. zur Nedden in Nürnberg erfreulich, wenn ihr durch directen Bezug von dort diese Provision zugute kommt, und kann dasselbe nur um so frischer erhalten werden.

Das Patent und die Zahnheilkunde.

Vortrag,
gehalten auf der Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte am 5. August 1879 zu Bremen

von

Fr. Kleinmann.

Geehrte Herren!

Indem ich mir erlaube, Ihnen einen Vortrag über: „Das Patent und die Zahnheilkunde“ zu halten, wähle ich als Motto die schönen Worte Hufeland's:

> „Halte immer die Würde der Kunst aufrecht in Dir und bei Anderen und erniedrige sie nie zum Handwerk und zum Mittel niedriger Zwecke.“ —

Wenn ich den Ausspruch eines der grössten Aerzte hier nochmals*) als Motto benutze, so geschieht es aus dem einfachen Grunde, weil ich darin einen Zügel erblicke, den sich jeder Arzt und Zahnarzt anlegen sollte, zumal in jetziger Zeit, da in den Augen des Publikums durch Freigebung der ärztlichen Praxis, die grosse Schranke zwischen Wissenschaft und Materialismus gefallen ist.

Wir älteren deutschen Zahnärzte haben uns mühsam, jeder nach seiner Weise, hinaufgeschwungen bis zu der Stufe, die der Arzt im Allgemeinen einnimmt.

Unsere Vereinigung: „der Centralverein deutscher Zahnärzte“ ist die Stütze, womit die deutsche Zahnheilkunde den realen Boden der Wissenschaft betrat, und wodurch sie in die Reihe der gesammten Medicin gelangte.

Der Staat verlangt von uns Prima-Reife, ein zweijähriges Studium und das Staatsexamen; dafür schützt er uns mittelst „Concession“, d. h. er stellt uns zu den Aerzten, und wir allein sind berechtigt, uns „Arzt“ resp. „Zahnarzt“ zu nennen.

---

*) Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1873, S. 418: „Gedanken über zahnärztliche Garantie“.

Der Herr Justizminister hat vor einigen Jahren auf unsere Veranlassung die königlichen Staatsanwälte beauftragt, uns in dieser Hinsicht zu schützen.

Nun, meine Herren, sollen wir denn diesen Thatsachen gegenüber unseren Stand zu einem gewöhnlichen Gewerbe machen? Sollen wir die Stellung, die wir mit eigener Kraft und Hilfe der Regierung erlangt haben, in leichtfertiger Weise aufgeben? Sicher nicht!

Professor Virchow*) sagt daher mit vollem Rechte: „Sollte es nicht gerade in der heutigen Zeit, da dem ärztlichen Stande so viele Gefahren drohen, gerechtfertigt sein, daran zu erinnern, dass die wirklichen Aerzte jede Anstrengung darauf verwenden müssen, auch in den kleinsten Dingen ihre wissenschaftliche Stellung zu zeigen? Und ist es nicht das erste Zeichen eines wissenschaftlichen Mannes, dass er die Sprache der Wissenschaft zu führen versteht?!“

Noch schärfer kritisirt Jüngken**) den ärztlichen und zahnärztlichen Stand. Ist es da nicht unsere Aufgabe, danach zu trachten, dass wir nicht nur dem Publikum gegenüber, sondern auch in den Augen der Mediciner unseren Stand würdig vertreten?

Um dieses zu erlangen, müssen wir unsere Specialwissenschaft gründlich studiren und die Praxis nicht handwerksmässig betreiben.

Und somit bin ich an den wunden Fleck gelangt, der in unserer speculativen Zeit sich immer mehr und mehr ausbreitet und uns das Siegel der Speculation auf die Stirn drückt. Als solches betrachte ich „das Patent in der Zahnheilkunde“.

Es ist hier nicht meine Aufgabe zu untersuchen, ob das Patentwesen zur Gewerbefreiheit passt, ob durch dasselbe die Industrie gehoben und das Wohl des Landes befördert wird, oder nicht, aber ich halte es für Pflicht, endlich mal einen Punkt an's Licht zu ziehen, der in mehrfacher Beziehung den zahnärztlichen Stand verdunkelt.

Am 3. August 1859, also gerade vor 20 Jahren, constituirte

---

*) Berliner klinische Wochenschrift.

**) Berliner klinische Wochenschrift 1872, No. 3.

sich zu Berlin ein Verein, der noch jetzt mit Stolz den Namen: „Centralverein deutscher Zahnärzte“ trägt. Der Zweck dieses Vereins ist bekanntlich: „Hebung des Standes der Zahnärzte in wissenschaftlicher und socialer Beziehung, sowie Förderung der Forschungen auf dem Gebiete der zahnärztlichen Wissenschaft und Verwerthung derselben in der Praxis.“

Dieses „Verwerthen in der Praxis“ muss aber nicht gemissbraucht werden, weil sonst der wirkliche Zweck verfehlt und die collegialische Harmonie gestört wird.

„Die Zahntechnik ist ein Hilfsmittel der Gesundheitslehre“ — sagt Professor Klencke*) in Hannover — „sie hat sich aus ihren rohesten Anfängen zu einer Kunst empor gearbeitet, die Alles leistet, was man von der künstlichen Nachahmung und Stellvertretung organischer Theile erwarten kann. Die Charlatanerie, welche leider in dieses Gebiet eingedrungen war, hat an der grösseren Zahl der wissenschaftlich gebildeten Zahnärzte eine zurückweisende Beschränkung gefunden, und neuere Institutionen, wie der „Centralverein der deutschen Zahnärzte“, scheiden aus und kennzeichnen immer mehr die industrielle Betriebsamkeit gegenüber der rationellen Technik, die auf Wissenschaft beruht.“

Diese „industrielle Betriebsamkeit in der Zahnheilkunde“ erzeugt den Keim der zahnärztlichen Patente. Lassen Sie uns diese Missgeburt beseitigen zum Wohle der Menschheit, im Interesse unseres Standes!

Unserer heutigen Betrachtung legen wir folgende drei Fragen zu Grunde:

1. Welches ist die Haupttriebfeder des Patentnehmens in der Zahnheilkunde?
2. Ist das Patent eine Bürgschaft für die Brauchbarkeit des Gegenstandes?
3. Weshalb passt das Patent nicht für die Zahnheilkunde?

---

*) Gesundheitsbücher: „Die Zähne“, nebst Anhang: „Kosmetik und künstliche Zähne“, 1869, S. 146.

1. Welches ist die Haupttriebfeder des Patentnehmens in der Zahnheilkunde?

Nach meiner Auffassung beruht das Motiv des Patentnehmens für zahnärztliche Hilfsmittel auf gerichtlich geschütztem Egoismus, der die Tendenz hat, mit leichter Mühe in kurzer Zeit „reich" zu werden.

Die Wirkung davon ist: ein Haschen und Jagen nach dem „Neuen", so dass der wirkliche Ernst der Sache, die Wissenschaft selbst, oft ganz dabei verloren geht. Von einem zahnärztlichen Patentinhaber wurde allerdings behauptet, er habe das Patent nur genommen, damit nur Zahnärzte und nicht die Zahntechniker es bekommen und verwerthen können.

Aber, meine Herren, dies lässt sich gar nicht durchführen und hat auch durchaus keinen praktischen Werth.

Dass Patente zu Reclamen benutzt werden, ist eine bekannte Thatsache und für den zahnärztlichen Stand eben nicht passend.

Die sinnloseste zahnärztliche Reclame, die ich je gesehen habe, war wie folgt: Vor mehreren Jahren annoncirte ein deutscher Zahnarzt in einem Tagesblatte, dass er jetzt im Besitze eines „patentirten Operationsstuhles" sei und deshalb in den Stand gesetzt wäre, „allen Anforderungen entsprechen zu können". Ist das nicht zu arg für den zahnärztlichen Stand?

Wo bleibt da das „ärztliche" Vertrauen, welches wir geniessen sollen? Wo die gegenseitige Achtung unter den Collegen? Wo endlich ist der Unterschied zwischen einem studirten Manne, der die Gebrechen seiner Mitmenschen heilen soll, und dem Tischler, der ein zerbrochenes Stuhlbein wieder in Ordnung bringt?

Empfehle, wer da will, die „prämiirten" Zähne und Instrumente von Ash und White, aber man ziehe die plastische Kunst der Zahnheilkunde, oft das einzige Heil- und Hilfsmittel für unsere unglücklichen Mitmenschen, nicht mit in das Gebiet der Reclame, weil das für die Thätigkeit eines „Arztes" unwürdig erscheint.

Wir wollen keine privilegirte Geheimnisskrämerei, sondern durch gemeinsames Streben auf wissenschaftlicher Basis uns das Vertrauen und die Achtung des Publikums erhalten.

2. Ist das Patent eine Bürgschaft für die Brauchbarkeit des Gegenstandes?

Meine Herren! Im Allgemeinen glaubte man früher, dass die „patentirten" Sachen wirklich praktisch wären, doch hat die Erfahrung gelehrt, dass dies nicht immer der Fall ist.

Das Patent wird ja auch gar nicht der „Zweckmässigkeit", sondern der „Neuheit" verliehen; wie es im ersten Paragraphen des Patentgesetzes deutlich heisst: „Patente werden ertheilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwerthung gestatten."

Gehen wir nun speciell auf die Betrachtung der mit deutschem Reichspatent versehenen künstlichen Gebisse ein, so werden wir obige Ansicht bestätigt finden.

Da die patentirten Erfindungen resp. Systeme: „künstliche Gebisse herzustellen", die Namen ihrer Erfinder tragen, so müssen sie hier genannt werden. Ich kenne die Persönlichkeiten nicht und habe nur gehört, dass sie theils Zahnärzte, theils Zahntechniker sind. Dass das Patentamt in der Patentverleihung keinen Unterschied machen kann, ob der Patentsucher ein „Zahnarzt" ist oder nicht, liegt auf der Hand.

Betrachten wir zuerst das sog. Mannhardt'sche Patentgebiss. Ich habe oft die Gelegenheit benutzt durch Güte des Herrn Poulson, den Herren Collegen auf den Versammlungen ein solches Gebiss vorzulegen. Die Idee mit der beweglichen Luftkammer war wirklich „neu" und die Ausführung des sogenannten Systems ganz sauber, aber alle Sachkundigen, welche die Platte sahen, erklärten einstimmig, dass sie nicht getragen werden könne, weil sich die Schleimhaut des Gaumens dermassen in die durchbrochene Platte hineinlegen würde, dass ein Wundwerden des Mundes unausbleiblich ist, welches nicht nur den Gebrauch der Platte verhindert, sondern auch bei einer Disposition Veranlassung zu krankhaften Neubildungen sein kann. Aus diesem Grunde müssen schon sehr tiefe Saugkammern vermieden werden. Ich habe denn auch nie gehört, dass diese Methode wirklich in der Praxis verwendet worden ist.

Zweitens: das Dunzelt'sche Patentgebiss, d. h. das Einlegen von „Goldgaze" in Kautschukplatten. Es liesse sich

vielleicht darüber streiten, ob diese Methode „neu" ist oder nicht, da „Platinagaze" schon früher als Einlage empfohlen worden ist, doch wir acceptiren die Neuheit und fragen nach der Nützlichkeit. Nach Dunzelt*) sollen diese Gebisse folgende Vorzüge haben:

a) vor den Goldgebissen, dass die Basis derselben leichter und mit grösserer Genauigkeit dem Gaumen angepasst werden kann, und dass der Gewichtsunterschied ein ganz bedeutender sei;

b) vor den Kautschukgebissen, dass sie bei ihrer Dünnheit haltbarer sein sollen und die Schleimhaut nicht irritiren und entzünden.

Was nun zunächst die Irritationen der Mundschleimhaut anbelangt, so wird sie bei allen Platten vorkommen, die schlecht sitzen, ganz abgesehen davon, ob das Material derselben ein gutes oder schlechtes Wärmeleitungsvermögen besitzt. Eine gut passende Kautschukplatte wird bei reinlichen Personen keine Entzündung der Schleimhaut veranlassen, während die Goldpieçe im Munde einer nachlässigen Person stets eine Schleimhautaffection erzeugen muss.

Ich halte die ganze Theorie vom Wärmeleitungsvermögen, insofern sie als ätiologisches Moment für Entzündungen, beim Tragen künstlicher Plattenzähne aufgestellt wird, für illusorisch, zumal ich selbst seit 20 Jahren sowohl Platina-, als Kautschukbasen getragen habe. Ferner glaube ich, dass Kautschukplatten ohne Metalleinlage haltbarer sind, als mit derselben, d. h. eine Kautschukplatte, zumal eine dünne, wird durch die Einlage brüchiger, wenn auch der Totalbruch dadurch verhindert werden kann.

Ich freue mich, dass diese Ansicht vom Herrn Collegen Auerbach**) in Berlin aus eigener Erfahrung bestätigt wird. Wohl nehme ich für Unterplatten, namentlich bei Ausschnitten für noch vorhandene Zähne, Platindraht als Einlage, um dieselbe recht zart ausarbeiten zu können, und damit sie beim Bruch des

*) Deutsche Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde 1877, S. 158.

**) Der zahnärztliche Bote 1879, Nr. 5: „Ueber Platinagaze und deren Erfolg."

Kautschuks noch getragen werden kann. Anders ist es beim Oberkiefer, wo schon der kleinste Riss in der Platte ganz bedeutend genirt und die Einlage doch nicht im Stande ist, auf längere Zeit genügenden Widerstand zu leisten.

Drittens: Das Schroeder'sche Patentgebiss.

Meine Herren! Sie Alle haben gewiss zu Anfang des vorigen Jahres eine gedruckte Einladung aus Berlin bekommen, die darin bestand, dass Sie aufgefordert wurden, 150 Mark einzusenden und sich bei einer Conventionalstrafe von 3000 Mark verpflichten sollten, Niemandem von dem Ihnen zu offenbarenden Geheimnisse (künstliche Zähne neuester Construction) etwas mitzutheilen. Bei dieser eigenthümlichen Zumuthung dachte ich an das ernste Wort, welches unser hochgeschätzter, leider zu früh verstorbener College Adolf zur Nedden*) uns zurief, indem er sagte: „Es giebt keine grössere Feindin des Fortschritts als Geheimnisskrämerei! Darum helfe man sie ausrotten!"

Meine Herren! Dass diese einfachen Worte eines so aufrichtigen Vertheidigers unserer Kunst nicht nutzlos verhallten, sondern beherzigt worden sind, beweist die erfreuliche Thatsache: dass nur 5**) (sage und schreibe fünf deutsche) Collegen auf das erwähnte Anerbieten eingegangen sind.

Ist das nicht ein schöner Beweis für das unerschütterliche Selbstvertrauen und den wissenschaftlichen Ernst der deutschen Zahnärzte?!

Hier, meine Herren, sehen Sie eine solche Platte nebst Patentschrift, und Sie haben jetzt unparteiisch zu urtheilen, ob das Machwerk praktisch oder unpraktisch ist. Ich frage Sie nur: Weshalb nennt der Erfinder diese Construction „Federgebisse"? Sind etwa die in ϐ Form gebogenen Platinaklammern als solche zu bezeichnen? Federt Platina in dieser Dünnheit überhaupt? Werden durch diese sehr schmalen Metallringe die Zähne nicht noch früher zerstört, als durch breite Klammern? Wird durch die Metallverbindung zwischen dem Blattgold und dem Kautschuk die Brüchigkeit der Platte nicht noch mehr begünstigt? etc. etc.

---

*) Der Zahnarzt 1858, S. 247.

**) Nach einer Schröder'schen Postkarte vom 17. Juni 1879 sollen es 11 sein.

Wenn eine solche Erfindung, namentlich unter den Anpreisungen des Erfinders, wie sie im gegebenen Falle vorliegen, Aufnahme finden würde, dann, ja dann sähe es mit unserer Kunst wahrhaftig traurig aus.

3. Weshalb passt das Patent nicht für die Zahnheilkunde?

Meine Herren! Bevor ich diese drei Fragen aufstellte, habe ich so ausführlich über das Verhältniss der Patente zur Zahnheilkunde gesprochen, dass es fast überflüssig erscheint, diese Frage noch direct zu beantworten, wenn sie nicht die wichtigste von allen und am Leichtesten zu beantworten wäre.

Das Patent passt nicht für den Zahnarzt:

a. weil er seine Patienten weder kaufmännisch noch handwerksmässig behandeln soll;

b. weil er seine Kunst nicht nach einem sog. System ausüben kann, und

c. weil es seine ehrenvolle Aufgabe ist, seine Erfindungen der ganzen leidenden Menschheit nutzbar zu machen.

Endlich sind die zahnärztlichen Patente noch dazu geeignet, die „Collegialität" bei uns gänzlich zu untergraben, zumal sie dazu einen fruchtbaren Boden finden, denn Witzel*) hat leider Recht, wenn er sagt: „Es ist ein eigenthümlicher Zug, der fast durch die ganze zahnärztliche Gesellschaft hindurch geht: die Leistungen anderer Collegen in den Augen des Publikums herunterzusetzen und die eigenen in den Himmel zu heben. Es ist kleinlich und unedel zugleich und kann nur dazu beitragen, den zahnärztlichen Stand in Misscredit zu bringen."

In der Ueberzeugung, dass sämmtliche anwesende Herren Collegen mit mir einverstanden sind, stelle ich folgenden Antrag:

„Die Versammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte möge beschliessen und erklären:

1) dass sie das Patentnehmen auf zahnärztliche Hilfsmittel verwirft,

---

*) Deutsche Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde 1878, S. 442.

2) dass die Redaction der Vereinsschrift beauftragt wird, in jedem Hefte derselben diejenigen Patentanmeldungen zu bringen, welche das zahnärztliche Fach interessiren.

Einstimmig angenommen.

„New Departure"

oder

Die amerikanische neue Anschauung bezüglich des Goldes als Füllmittel.

Als Vortrag für die Jahres-Versammlung eingeschickt

von

Dr. G. v. Langsdorff.

Die seit vielen Jahren gemachte Beobachtung, dass gewisse Zähne durch Gold nicht erhalten werden können, und das Bestreben zahnärztlicher Denker, die Ursache hiervon zu ergründen, hat zur Erklärung dieser Erscheinung verschiedene Theorien auftauchen lassen, von denen bis jetzt aber noch keine sich die Palme allgemeiner Anerkennung erringen konnte.

So ist:

1) die Behauptung, dass eine sorgfältig ausgeführte Goldfüllung jeden Zahn erhalte, durch Collegen widerlegt worden, die sich ihre Zähne in Amerika von den besten Operateuren mit Gold füllen liessen, trotzdem aber gezwungen waren, später ein künstliches Gebiss zu tragen; und ebenso ist

2) die Behauptung der geheimnissvollen galvanischen, oder elektrischen Wirkung zwischen Dentin und Gold durchaus nicht allgemein anerkannt worden, trotz des Nachweises von H. Chase und Palmer, dass Dentin positiv, Gold negativ ist und dadurch eine galvanische Strömung entstehen müsse. — Ja man hat sogar einen Unterschied bezüglich elektro-chemischer Unvereinbarung zwischen Gold und Dentin, und bezüglich elektromagnetischer Unvereinbarung zwischen Operateur und Patient gemacht. —

3) Die Behauptung, dass es sehr schwer sei, das Gold, namentlich das adhäsive, in allen Fällen vollkommen dicht an die Zahnwände anzudrücken, wird von den Befürwortern des adhäsiven Goldes geleugnet, während die Anhänger des nichtadhäsiven Goldes behaupten, dass das Eindringen der durch festsitzende Speisepartikel sich bildenden Säuren oder eines zufällig sauern Speichels, nur bei unvollkommen eingepressten Füllungen jene galvanische Wirkung auftreten lassen, die bei dem dicht andrückbaren weichen Golde nicht vorkämen.

4) Eine fernere Behauptung ist, dass die Eitelkeit vieler Operateure die Ursache der vielen Misserfolge sei. Diese wollten als Operateure ersten Ranges gelten und hielten sich deshalb ausschliesslich an Gold als Füllmaterial für Zähne, und zwar für solche Zähne, die mit andern Füllmitteln viel leichter, sicherer und dauerhafter gefüllt werden könnten. Diese Operateure trachten nur darnach, recht künstliche Füllungen darzustellen und ein sich vorgestecktes Problem zu lösen; ob aber die Arbeit von Dauer ist, das sei ihnen Nebensache.

5) Sollte ich aber glauben, dass bei dieser Frage dem Vitalitätsprincip im Zahne viel zu wenig Rechnung getragen wird. Dass die Ernährung des Zahnes ein wesentlicher Factor für die Abhaltung der Caries ist, das kann jeder Praktiker beobachten, wenn er sein Augenmerk auf jugendliche Zähne richten würde.

In derartigen Fällen ist nicht das Füllmaterial die Ursache der Erhaltung eines Zahnes, sondern die Vitalitätsbedingungen der Nervfibrillen im Dentin, wodurch dem Andrange des zerstörenden Feindes ein kräftiges Halt zugerufen werden kann.

Sehen wir uns nun die erwähnten fünf Behauptungen oder Erklärungsweisen für fehlschlagende Goldfüllungen etwas genauer an, und zwar mit Berücksichtigung der von Professor Dr. Foster-Flagg entworfenen und von Professor Chase und Dr. Palmer mit unterschriebenen Ansichten.*)

Es seien hier nur die wesentlichsten Widersprüche der „New Departure“ wiederholt.

---

*) Im Januarheft 1879, S. 86 u. f. habe ich den Lesern diese Zusammenstellung in ihrem ganzen Umfange zur Kenntniss gebracht.

Bisherige Ansicht.	Neue Ansicht.
Gold ist das beste Material für die Erhaltung der Zähne.	Gold ist das schlechteste Material für die Erhaltung der Zähne.
Verunglückte Operationen sind die Folge mangelhafter Arbeit.	Verunglückte Operationen entstehen durch die Unvereinbarkeit des Materials mit dem Dentin.
Gewissenlose Zahnärzte füllen mit Zinn, decken die Höhle mit Gold zu und erzeugen dadurch Entzündung der Pulpa, Abscess und Verlust des Zahnes.	Gewissenhafte Zahnärzte füllen mit Zinn, decken die Höhle mit Gold zu und verhindern dadurch Entzündung der Pulpa und Verfall und Verlust des Zahnes.
Eine gute Füllung muss an den Wänden dicht schliessen.	Die beste Füllung schliesst nie ganz genau.
Guttapercha ist gut für temporäre Füllungen.	Guttapercha ist geeignet für die permanenteste Füllung.
Eine gute Guttapercha-Füllung ist besser als eine schlechte Goldfüllung.	Eine schlechte Guttapercha-Füllung ist besser als eine gute Goldfüllung. (!)
Amalgam ist an und für sich ein schlechtes Füllmittel.	Amalgam ist ein ganz vorzügliches Füllmittel.
Durch plastische Füllungsmaterialien wird die Zahnheilkunde herabgewürdigt.	Durch plastische Füllungsmaterialien wird die Zahnheilkunde gehoben; denn es werden dadurch die meisten Zähne erhalten.

Auf Grundlage dieser alten und neuen Anschauungen wollen wir nun die o. a. fünf Behauptungen genauer ansehen:

1) Durch eine sorgfältig ausgeführte Goldfüllung wird jeder Zahn erhalten.

Dieser Ausspruch hat insofern seine volle Berechtigung, wenn man den Nachsatz dazu macht:

a) vorausgesetzt, dass die Zahnwandungen stark genug sind, den nöthigen Druck beim Goldfüllen auszuhalten; b) vorausgesetzt, dass die Cavität nach allen Richtungen hin mit dem Füllungsinstrument zu erreichen und c) vorausgesetzt, dass die Constitution des Patienten der Art ist, dass die Zähne Gold vertragen können.

Nun, meine Herren, wenn mir ein College behauptet, dass er bei a) selbst dünnwandige Zähne mit Gold dauerhaft zu füllen im Stande ist, und zwar mit adhäsivem Golde dies zu thun vermöge, dann bin ich so frei, diesem Collegen offen zu bekennen, dass ich das nicht glaube, bis ich es gesehen habe. Kunststücke lassen sich allerdings machen, aber, ob sie für die Dauer dem Zwecke entsprechen, das ist eine andere Frage.

Wenn (zu b) die Cavität gar noch eine distale, oder mesiale oder tief liegende buccale ist, die bis zum Zahnhals hinunter reicht, dann zweifle ich erst recht an der Dauerhaftigkeit der Goldfüllung; besonders, wenn dazu kommt, dass c) die constitutionellen Bedingungen des Patienten der Art sind, dass schon nach sechs Monaten die Füllungen schadhaft werden. Ich habe hierzu ein ganz eclatantes Beispiel aus meiner Praxis anzuführen:

Eine sehr zahlreiche Familie, deren Glieder regelmässig alle Jahre (seit 1870) zu mir kommen, haben sehr verschiedene Zähne. Die älteste Tochter (26 Jahre alt), in Amerika geboren, ist diejenige, die mir stets am Meisten zu thun giebt. Alle ihre Goldfüllungen bedürfen stets der Reparatur; selbst die von Abbot in Berlin ausgeführten schönen Plomben sind alle defect geworden, während bei ihren Schwestern das Gold mehr oder weniger gut vertragen wird. In diesem Munde hatte ich aber ebenso schlechten Erfolg mit Zinn und Amalgam; dagegen erwies sich Guttapercha als gutes Conservirungsmittel, schade nur, dass es sich auf der Kaufläche zu rasch abnutzt. Die Zinkchloridpaste hat sich in diesem Munde als das schlechteste Material erwiesen; hingegen war für die Zähne dieser Patientin und einige ihrer Schwestern die Phosphor-Cementpaste das bis jetzt beste Erhaltungsmittel.

Hier war also mit Gold als „bestes Mittel“ kein dauernder Erfolg zu erzielen, es erwies sich im Gegentheil als das schlechteste Mittel; desgleichen aber auch Zinn und Amalgam. Dagegen ist für diesen Mund Guttapercha und das Pyrophosphorcement das beste Conservirungsmittel. Ich frage nun, kann in solchen Fällen

2) die Erklärung der geheimnissvollen galvanischen oder elektrischen Wirkung zwischen Dentin und Gold uns ein Licht geben, über das uns oft unbegreifliche Schadhaftwerden von Füllungen, wo wir glauben, Nichts versäumt zu haben?

Ich muss gestehen, dass die Art, wie bisher diese galvanischen und elektro-chemischen Versuche angestellt wurden, meinen Beifall deshalb nicht haben, weil alle bisherigen Experimentatoren einen, und zwar den wichtigsten Factor ausser Spiel gelassen haben, und das ist — die uns noch so unbegreifliche Vitalitätskraft. Was heisst Leben, was ist Leben, und wodurch wird das Leben bedingt? Das sind Fragen, die man durch rein materielle Erklärungstheorien nicht lösen kann.

Alle ausserhalb des Mundes angestellten Versuche für den Nachweis des Elektro-Galvanismus in mit Metall gefüllten Zähnen sind mit unbelebten Zähnen angestellt worden und beweisen deshalb gar Nichts, weil die Vitalitätsgesetze dabei gänzlich aus dem Spiele gelassen werden. Was sagen Sie, werthe Collegen, z. B. dazu, dass ein Experimentator auf die Idee kam, den Zahn (als positiven Körper) durch einen Zinkblock darzustellen, in den er ein Kupferstückchen (als negativen Körper), der das Gold darstellen sollte, eintrieb und nun das Ganze verschiedenen Säuren aussetzte? Es zeigte sich nun diesem Experimentator, dass der positive Körper (Zink, nach der Vorstellung des Forschers (!) aber Gold) gar Nichts von seinem Wesen einbüsste, während der negative Körper (Kupfer, nach des Forschers Vorstellung aber Zahn) sehr corrodirt erschien. Daraus folgerte nun der Experimentator, dass, wenn bei Goldfüllungen ein solcher galvanischer Strom entsteht, das Dentin als positiver Körper ebenfalls unversehrt bleiben, hingegen das Gold als negativer Körper allein Schaden leiden müsste. Da es nun aber in Wirklichkeit umgekehrt der Fall ist, so müsse die elektro-chemische Ursache geleugnet werden.

Ebenso irrationell gehen jene Forscher vor, welche alte, längst extrahirte, jahrelang in Spiritus gelegene Zähne gebrauchen und damit die elektro-galvanische Wirkung negiren wollen. Truman in Philadelphia hat seine Versuche allerdings mit Zähnen angestellt, die lebenden Personen entnommen waren. Diese frisch extrahirten Zähne hat er mit Gold, Gold und Zinn, Gold und Amalgam, Zinn, Guttapercha und verschiedenen Zinkchloridcementen gefüllt und diversen Säuren unterworfen, konnte aber in keinem einzigen Falle bemerkenswerthe Veränderungen an den Füllungsgrenzen entdecken, die der natürlichen Caries gleichkamen. Die

Veränderungen durch die Säuren erstreckten sich gleichmässig über die ganze Zahnmasse.

Es ist überhaupt noch keinem Experimentator gelungen, künstlich dieselbe Caries zu erzeugen, die wir im Zahngewebe finden. Schon diese Thatsache sollte Einen auf den Gedanken bringen, dass bei der Erzeugung von Caries ein Etwas mitwirkt, was wir noch nicht kennen und was wir nicht darzustellen vermögen, nämlich der vitale Factor.

3) Die Erklärungsweise, dass es sehr schwer sei, namentlich adhäsives Gold überall an die Wandungen so gleichmässig anzudrücken, dass das Eindringen der Mundsäfte abgehalten wird, hat schon mehr Wahrscheinlichkeit. Ja, ich möchte fast sagen, dass das mangelhafte Dichten des Goldes die Hauptursache ist, warum so viele Gold- und Zinnfüllungen fehlschlagen. Und gerade der Umstand, dass bei adhäsivem Golde dies mehr vorkommt, als bei nichtadhäsivem und bei Zinnfolie, giebt uns den Beweis, dass die grössere Geschmeidigkeit der beiden letzteren Präparate eine gleichmässigere und innigere Dichtung gestattet. Der Grund, warum meistens am Zahnhalse diese Füllungen defect werden, ist ein Beleg dafür, dass die Ursache der schadhaft gewordenen Plombe in der mangelhaften Dichtung liegen müsse; denn jeder Praktiker weiss, wie schwer es ist, am Zahnhalse das Gold gleichmässig bis zum Niveau des Zahnes anzudrücken. Was man hier der galvanischen Wirkung zuschreiben möchte, ist dann etwas anderes, nämlich: günstige Bedingung für Ansammlung von vegetabilischen Speiseüberresten, und zwar an einer leicht verwundbaren Stelle des Zahnes. Diese am Zahnhalse oder sonstigen Stellen haftenden Speiseüberreste gehen namentlich Nachts in der erhöhten Mundwärme in Milchsäure über, zerstören den Kalkgehalt der Zahnmasse und unterwühlen das Gold.

Weil nun diese Erscheinung mit dem Aufkommen des spröderen adhäsiven Goldes nach und nach öfter beobachtet wurde, haben viele Operateure wieder zum weichen Golde gegriffen. Da man aber mit weichem Golde keine Zähne aufbauen kann, so hat man sich Mühe gegeben, ein Goldpräparat darzustellen, das nach beiden Richtungen hin, d. h. sich an das Dentin anschmiegt und zugleich für Aufbau von Kanten tauglich ist, was man theils durch Spongegold (Schwammgold, auch Krystallgold genannt), theils

durch mittelhartes Gold, theils durch die Form von Pellets, Cylinder, bald lockeres, bald dichtes Schwammgold und in neuester Zeit durch Vereinigung von Gold- und Platinafolie zu erzielen sich Mühe gab. Anderseits hat man sich aber auch bemüht, die Amalgampräparate zu vervollkommnen, so zwar, dass sogar frühere Gegner des Amalgams starke Befürworter dieses Materials wurden. Die jetzigen besseren Erfolge mit Amalgam sind unstreitig den besseren Präparaten zuzuschreiben.

4) Die Erklärung, dass die Eitelkeit vieler Operateure, die als Contour-Füller gelten wollen, derartige schwierige Füllungen bedinge, und zwar bei Zähnen, wo sie wissen müssen, dass der beim Kauen nöthige Druck für die Dauer nicht ertragen wird, hat ebenfalls eine grosse Berechtigung. Operateure, die vorgeben und es auch wirklich ausführen, nur mit Gold zu operiren, sind bezüglich Erhaltung der Zähne ganz gewiss viel unglücklicher als solche, die das Gold ganz aufgegeben haben und nur mit Amalgam, Guttapercha und Cement und dergleichen füllen. Denn jene Zähne, die eine Goldplombe vertragen können, können auch durch eine gut eingelegte Amalgamplombe gewiss ebenso gut erhalten werden; und Zähne, deren seitliche Cavitäten mit Gold schwer zu erreichen sind, zumal wenn die Pulpa schon Empfindlichkeit geäussert hat, sind durch eine Guttaperchafüllung unter Umständen länger brauchbar zu erhalten, als durch eine schlechte oder selbst gut eingelegte Goldfüllung. Unter schlechter Goldfüllung verstehe ich jede mit ungleichmässiger Randdichtung. Solche seitliche Goldfüllungen gelingen selbst den besten Operateuren nicht immer, denn es kommen dabei ungemein viele Bedingungen mit ins Spiel, wodurch eine gleichmässige Dichtung sehr erschwert wird, als da sind: Geschicklichkeit des Operateurs, Form der Cavität, glückliche Wahl des Goldes, der Lage der Höhle angemessene Instrumente, Beschaffenheit der Zahnmasse, der Constitution und Lebensweise des Patienten und die später von Seiten des Patienten nothwendige Pflege und Reinhaltung der Zähne.

Bezüglich der Reinhaltung der Zähne hat wohl Jeder von Ihnen (und zwar, wie ich hoffe, an sich selbst) die Beobachtung gemacht, dass wenn man sich an das höchst nothwendige Taschenmöbel eines Zahnstochers gewöhnt, man ein gegen Speiseüberreste

nach und nach so empfindliches Zahnfleisch erzieht, dass selbst das kleinste Partikelchen von Speisen Unbehaglichkeit erzeugt und zum sofortigen Ergreifen des Zahnstochers auffordert. Es giebt zwar Zahnfüller, die nach Einlegung der Goldplombe ihren Patienten untersagen, einen Zahnstocher zu gebrauchen, weil sie befürchten, dass ihre Plomben dadurch herausgearbeitet werden könnten. Aber Sie werden mir wohl Alle zugeben, dass jene Goldplombe (oder überhaupt eine Füllung), die durch einen Zahnstocher herausgestochert werden kann, der Erhaltung des Zahnes schädlicher ist, als gar keine Plombe. Wer sich bewusst ist, keine gute Goldplombe in solche schwierige Cavitäten einlegen zu können, der sei wenigstens so gewissenhaft, dem Patienten zu sagen: „Diesen Zahn vermag ich Ihnen nur mit Guttapercha oder Cement zu erhalten, doch müssen Sie alle Jahre oder alle zwei Jahre kommen, um die Plombe erneuern zu lassen."

Wie sich jeder Arzt nur durch möglichste Erhaltung der Gesundheit seiner Patienten empfehlen kann, so kann sich auch der Zahnarzt nur durch möglichste Erhaltung der Zähne (die er als seine Patienten ansehen muss) Zutrauen gewinnen.

5) Meine Erklärung, dass der günstige oder ungünstige Erfolg bei Goldplomben zuweilen vom Vitalitätsprincip im Zahne abhängt, basire ich auf meine Beobachtungen in der Praxis. Mir ist es wenigstens schon sehr oft aufgefallen, dass Kinder, die mit ihren Eltern in den Ferien einen Luftcurort besuchen durften und kurz vorher wegen Zahnweh geschwind noch vorsprachen, diese Zähne, weil keine Zeit für eine vorbereitende Behandlung vorhanden war, nur mit einer weichen Guttapercha-Füllung ausgefüllt werden konnten. Dabei ist das Dentin meist so weich und empfindlich, dass eine gründliche Reinigung gar nicht vorgenommen werden kann und man sich mit einer Durchtränkung des kranken Gewebes mittelst Creosotbäuschchen begnügen muss, ehe man die Guttapercha einlegt. Auf solche provisorische Füllungen mache ich den Eltern gegenüber keine grosse Hoffnungen und verlange, dass sie die kleinen Patienten nach der Rückkehr wiederbringen möchten, um dem Kinde späteres Zahnweh zu ersparen. Aber, wie oft musste ich erstaunen, wenn ich hörte, dass der Zahn nie geschmerzt, trotzdem das Kind den Zahn nicht geschont und bei Wind und Wetter im Freien gewesen. Bei näherer Untersuchung

fand ich dann die weiche Guttapercha natürlich stark abgenutzt, aber die Empfindlichkeit des Zahnes so gemildert, ja oft geschwunden, dass ich eine abgestorbene Pulpa vermuthete, bis die Probe mit Einspritzen von kaltem Wasser noch Leben zeigte. Solche Zähne können dann vollständig gereinigt und mit irgend einer Metallplombe gefüllt werden, wenn die Wandungen nicht gar zu schwach sind.

Was war nun die Ursache solcher raschen Erstarkung des Zahnlebens? Doch gewiss nichts Anderes, als die bessere Ernährung des Zahnes, herbeigeführt durch eine freie Bewegung in frischer reiner Luft und einen dadurch gesteigerten Appetit bei wahrscheinlich besserer Kost.

Solche durch natürliche Agentien gestärkte Zähne haben dann auch die Fähigkeit erlangt, eine Goldplombe zu ertragen, d. h. vorausgesetzt, dass alle nöthigen Bedingungen für Erzielung gleichmässiger Dichtung des Goldes (was ich nicht genug betonen kann) vorhanden sind.

Durch das nun in Gebrauch gekommene Einhämmern der Füllungen, was theils mit dem automatischen, theils elektrischen, theils pneumatischen Hammer geschieht (ich bediene mich des pneumatischen Hammers), ist am Aufschlagton und bei grossen Füllungen an der Widerstandskraft des Instrumentes zu erkennen, welche Stellen dichter sind, als die andern. Und ganz besonders ist die Dichtung an den Wänden des Dentins bis zum Rande des Emails, ja das Email etwas bedeckend, als wesentlicher Punkt bei Goldfüllungen zu betrachten. Die Mitte der Goldfüllung kommt bezüglich der Dichtung nicht so sehr in Betracht, was jene 30—40jährigen und doch noch vollkommen erscheinenden Füllungen beweisen, die nichtsdestoweniger mit einem Instrumente auf der Mitte der Kaufläche einstechbar sind. Wo aber die seitliche Condensation des Goldes nicht zulässig ist, (was bei dünner Wandung entschieden der Fall ist), da halte ich es sogar für gewissenlos, mit Gold füllen zu wollen. Zinn (Stanniol) ginge schon eher an, weil es geschmeidiger ist; jedoch haben wir heutigen Tages so gute Amalgampräparate und in der Manipulation dieser Amalgame so viele Vortheile erlernt, dass wir mit Amalgam noch Jahre lang Zähne erhalten können, die man vor 20, 15 und 10 Jahren der Extraction verfallen erklärte.

Auch darf ich hier nicht unerwähnt lassen, dass das Verhältniss der Pulpa als ernährendes und Leben gebendes Princip von unseren denkenden Collegen immer mehr ins Auge gefasst wird, und ist dies von unserem strebsamen und fleissigen Collegen A. Witzel so schön illustrirte Verfahren der antiseptischen Behandlung der Pulpa als ein wesentlicher Fortschritt zur Hebung unseres Standes zu betrachten. Nur darf man die Sache nicht gleich so sanguinisch auffassen, dass in allen Fällen der Erfolg ein gesicherter ist. Eine vernünftige Sichtung der auszuwählenden Zähne muss der Witzel'schen Idee volle Gerechtigkeit widerfahren lassen. Nur dürfte das angegebene Amputationsverfahren cum grano salis aufzunehmen sein; denn hier wird das Lebensprincip des Zahnes doch etwas zu energisch angegriffen, und dürften solche Operationen nur bei einer ganz torpiden Constitution und bei Leuten, die bei kräftiger Nahrung auch ein kräftiges Assimilationsvermögen im Zellenleben besitzen, anzuwenden sein. Als Leitfaden für die Praxis könnte hier vielleicht die gegen kalte Einspritzungen wenig (oder in seltenen Fällen gar nicht) reagirende Pulpa dienen.

Ob aber für Erhaltung der Pulpa die Guttapercha mit antiseptischer Vorbehandlung nicht dennoch den Sieg davontragen dürfte, wird die Zukunft lehren. In meiner Praxis ist wenigstens „Hill's Stopping" bei empfindlicher Pulpa ein wesentliches provisorisches Mittel für Erhaltung der Zähne, und zwar deshalb, weil es nicht, wie die Zinkchlorid-Präparate, anfänglich Empfindlichkeit (selbst Schmerz) erregt, sondern sogleich besänftigend wirkt, ein schlechter Wärmeleiter ist und dadurch das Vitalitätsprincip nicht feindlich erregt wird.

Nächst Guttapercha stehen die Pyrophosphatcemente weil sie weniger Schmerz als die Zinkchloridcemente veranlassen und nicht nur von empfindlichem Dentin, sondern selbst bei blossliegender Pulpa ertragen werden; jedoch sind sie bei ihrer austrocknenden (Feuchtigkeit anziehenden) Wirkung in letzterem Falle für Erhaltung der Pulpa nicht immer günstig. Das sog. Mumificiren der Pulpa, was einer Zerstörung derselben ohne Entzündungsprocess zuzuschreiben ist, wird sehr häufig durch diese austrocknende Wirkung veranlasst.

Als ein sehr gutes Gegenmittel gegen diese austrocknende

Wirkung dient, wenn man die Pulpa vorher mittelst eines feinen Malerpinsels mit einer Schellacklösung überzieht.

Wo aber ein Zahn bei hartem Dentin noch eine nicht zu umfangreiche, gut erreichbare Höhle hat, wo namentlich auf der Kaufläche die Caries der Pulpa noch ferne liegt und bei seitlichen Cavitäten noch drei kräftige Wandungen vorhanden sind und der Zahn nicht bis zum Zahnhalse cariös ist, da halte ich immerhin Gold für das unbedingt beste Material, und wenn es an den Rändern gut gedichtet und glatt polirt ist, dann braucht man sich vor der später eintretenden „galvanischen oder elektro-chemischen Wirkung" nicht zu fürchten. Dass hin und wieder ein seltener Fall vorkommt, wo die Constitution des Patienten das Gold und überhaupt Metall nicht verträgt, das ist als Ausnahme zu betrachten, und die Ursache hiervon ist jenem uns noch unbekannten Vitalitätserzeuger zuzuschreiben.

Unterwerfen wir nun die oben einander gegenüber gestellten Ansichten einer weiteren Prüfung, so müssten sie meiner Ueberzeugung nach auf folgende Weise zu revidiren sein.

Bisherige Ansicht.	Neue Ansicht.
Gold ist das beste Mittel für Erhaltung der Zähne (wenn die Bedingungen des Zahnes und die Geschicklichkeit des Operateurs eine gleichmässige Dichtung des Goldes zulässt. Seltene Fälle, durch Vitalitätsbedingungen im Zahne bedingt, können nicht erkannt werden und sind als Ausnahmen anzusehen).	Gold ist für Erhaltung der Zähne das schlechteste Material (ja, wenn die Höhlen dünnwandig sind, die Pulpa nur eine dünne Schutzdecke hat und eine gleichmässige Dichtung schwer oder gar nicht möglich ist).
Verunglückte Operationen sind Folge mangelhafter Arbeit (und mangelhaften Urtheils des Operateurs, welcher glaubt, alle Zähne mit einem und demselben Mittel füllen zu dürfen).	Verunglückte Operationen entstehen durch die Unvereinbarkeit des Materials mit dem Dentin (deshalb ist die eklektische Methode, nach der vom Operateur das beste Material für den gegebenen Fall auszuwählen ist, die erfolgreichste).

Eine gute Füllung muss an den Wänden dicht schliessen (deshalb sind auch für schwierige Fälle die plastischen Füllmittel besser als Gold).

Guttapercha ist gut für temporäre Füllungen (wenn aber eine solche Füllung an einer seitlichen Cavität 10 Jahre lang und länger den Zahn brauchbar erhält, dann dürfte die Füllmasse wohl nicht eine temporäre genannt werden dürfen).

Eine gute Guttaperchafüllung ist besser, als eine schlechte Goldfüllung. (Das wird wohl Jeder unterschreiben.)

Amalgam ist an und für sich ein schlechtes Füllmittel (was aber durch 30jährige und noch ältere Füllungen widerlegt wird).

Durch die plastischen Füllmittel wird die Zahnheilkunde herabgewürdigt. (Ja, wenn man oberflächlich und auf hudelige Art alle Zähne damit füllen wollte.)

Die beste Füllung schliesst nie ganz genau (wenn das richtig wäre, so würde das Füllen der Zähne überhaupt keinen Nutzen gewähren).

Guttapercha giebt die permanenteste Füllung ab (aber nur bei seitlichen Cavitäten, und da nur unter Umständen; auf Kauflächen hingegen nie, selbst nicht das viel härtere Jacob's Guttaperchapräparat).

Eine schlechte Guttaperchafüllung ist besser, als eine gute Goldfüllung. (Das würde ich nicht unterschreiben.)

Amalgam ist ein ganz vorzügliches Füllmittel (wenn es die Eigenschaft besitzt, sich nicht zusammen zu ziehen, und mit der nöthigen Vorsicht an den Wandungen dicht angedrückt wird).

Durch plastische Füllmittel wird die Zahnheilkunde gehoben (insofern dadurch Zähne noch Jahre lang erhalten werden können, die früher extrahirt wurden, ist dieser Ausspruch richtig).

Somit, werthe Collegen, werden Sie ersehen haben, dass ich nicht zu Jenen gehöre, welche die „New Departure" als eine neue Richtung unbedingt verwerfen, und durchaus nicht befürchte, dass dadurch die Zahnheilkunde degradirt werden wird, sondern bin vielmehr der Ansicht, dass durch das kühne Vorgehen von Flagg, Palmer und Chase bei sehr vielen Praktikern das beim Füllen

der Zähne nöthige Urtheil geschärft werden wird und Mancher sich sagen muss: Nicht dadurch, dass ich schwierige Contourfüllungen machen kann, gehöre ich zu den besten Operateuren, sondern dadurch, dass ich die Zähne als Kauwerkzeuge möglichst lange erhalten kann. Wer dieses letztere im Auge hat, wird nicht nur seinen Patienten, sondern sich selbst und seinem Gewissen genügen und dem ganzen zahnärztlichen Stande zur Zierde dienen. Darum gehet hin und thut desgleichen.

Ein Unterkieferersatzstück (Obturator).

Von

Dr. med. **Zeitmann.**

Vortrag auf der Versammlung des Zahnärztlichen Vereins zu Frankfurt a/M.

Martin D... aus Baiern, 29 Jahre alt, Bierbrauer, fand am 16. December 1878 wegen einer starken Anschwellung der linken Seite seines Unterkiefers Aufnahme im hiesigen „Hospital zum heiligen Geiste“ und kam auf die chirurgische Abtheilung, welcher als Chef Herr Dr. med. Harbort vorsteht.

Patient war früher immer gesund und hat vor einem Jahre zwei Backenzähne der linken Seite seines Unterkiefers schmerzlos verloren. An derselben Stelle entstand plötzlich unter grosser Schmerzhaftigkeit innerhalb acht Wochen die in Frage stehende Geschwulst. Dieselbe erstreckte sich vom mittleren Schneidezahne bis fast zum Kieferwinkel, war von sehr fester Consistenz und prominirte nach innen und aussen. Am 26. December wurde dieselbe von Herrn Dr. Harbort durch folgende Operation entfernt. Am unteren linken Kieferrande wurde ein Längsschnitt gemacht und die Geschwulst frei präparirt. Ein Versuch, die Neubildung vom Knochen loszulösen, misslang, da sie zu innig mit demselben verschmolzen war. Es wurde daher der Unterkiefer in seiner Mittellinie mit der Kettensäge durchsägt; nach hinten wurde die Geschwulst vor dem zweiten grossen Backen-

zahne ebenfalls mit der Kettensäge losgelöst. An dieser Stelle mussten noch mehrfache, in den Stumpf des Unterkiefers eingesprengte kranke Massen mit dem scharfen Löffel entfernt werden. Selbstverständlich konnte bei diesem grossen Substanzverluste von Erhaltung des Periostes nicht die Rede sein. Die Geschwulst bildete zahlreiche erweichte Heerde, die von einer dünnen Knochenschicht umgeben waren. Die mikroskopische Untersuchung der Neubildung ergab ein ausserordentlich zellenreiches Spindelzellensarkom mit zahlreichen Riesenzellen. Die Nachbehandlung war höchst einfach: eine spritzende Arterie wurde tamponirt und die äussere Wunde mit Catgut und Seidenfaden vereinigt. Sie heilte schnell per primam bis auf zwei kleine Stellen. In der Mundhöhle stiessen sich öfters kleine Knochensplitter an den Kieferstumpfen ab, es bildete sich nach und nach neue Schleimhaut, und es erfolgte endlich auch hier Heilung.

Ich wurde am 9. Januar 1879 consultirt wegen Ersatz der resecirten Kiefertheile. Patient sah, eine tief eingezogene Narbe am Unterkiefer abgerechnet, ganz gesund und wohl aus und scheint überhaupt mit einer ganz guten und kräftigen Constitution begabt zu sein. Die Mundhöhle sah, den Defect abgerechnet, ganz gesund aus. Alle einzelnen Theile derselben, die Kieferstümpfe eingerechnet, waren mit gesunder Schleimhaut überkleidet, welche sich bis in den, wohl $1^1/_2$ Zoll tiefen Zwischenraum zwischen den Kieferstümpfen erstreckte. Der Boden dieses Raumes war weich und nachgiebig, dagegen lag nach vorn und aussen ein starker fester Strang (der äusseren Narbe entsprechend) quer, welcher diese beiden Stümpfe so zusammenzog, dass man kaum zwei Finger zwischen dieselben einbringen konnte. Ausserdem hatten die Unterkiefermuskeln auf diese Stümpfe so stark zusammenziehend gewirkt, dass es dem Patienten unmöglich war, mit irgend einem Zahne des Unterkiefers die Zähne des Oberkiefers zu berühren, wodurch es ihm vollständig unmöglich war, zu essen und zu kauen. Die anbei folgenden Zeichnungen geben ein Bild der Stellung der Unterzähne (Fig. 1) im Vergleich zu dem daneben abgebildeten Oberkiefer (Fig. 2) desselben Patienten.

Aussen an der Wange sah man die, an zwei Stellen eiternde, von einer tiefen Quernarbe durchzogene äussere Haut, welche im Uebrigen ein ganz gesundes Aussehen zeigte.

Es handelte sich hier also darum, diesem Patienten einen Ersatz für den resecirten Kiefertheil zu verschaffen, welcher nicht nur den leeren Raum zwischen beiden Kieferstümpfen ausfüllen, sondern auch durch Herstellung der richtigen Articulation mit dem Oberkiefer das Kaugeschäft ermöglichen sollte. Zur Lösung dieser Aufgabe war eine genaue Modellirung des Unterkiefers nothwendig. Da jedoch wegen der starken Contractur der getrennten Unterkiefertheile ein Abdruck in continuo nicht ausführbar war, so entschloss ich mich, die von Herrn Geh. Hofrath Dr. Süersen sen. für Unterkieferfracturen zuerst angegebene Methode (s. Viertel-

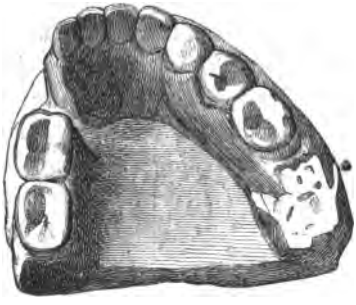


Fig. 1.

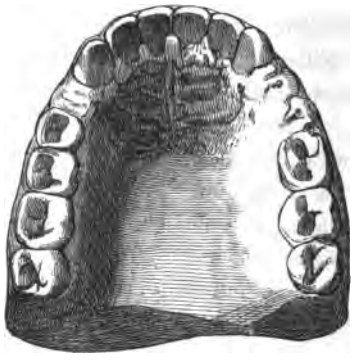


Fig. 2.

jahrsschrift 1871, S. 261 u. ff.) für diesen Fall mit geeigneten Abänderungen anzuwenden. Ich nahm daher drei verschiedene Abdrücke mit Stentsmasse, und zwar 1) vom Oberkiefer, 2) von dem linken Unterkieferstumpfe, 3) von dem rechten Unterkieferstumpfe. Nachdem nun diese Abdrücke in Gyps gegossen waren, wurden die beiden Unterkiefermodelle so zusammengestellt, wie sie wahrscheinlich früher articulirt hatten, und als Richtschnur hierzu das Oberkiefermodell benutzt. Nachdem dies gelungen war, wurden beide Unterkiefermodelle durch Gypsunterlage in ein Modell vereinigt und über diesem Modelle auf die gewöhnliche bekannte Weise eine käfigartige Schiene von festem, schwarzem Kautschuk angefertigt, welche, die Zähne und das Zahnfleisch sowohl des linken, als auch des rechten Kieferstumpfes umfassend,

an der Stelle des Defectes durch eine feste Brücke verbunden war. Sie war so eingerichtet, dass sie sämmtliche vorhandene Zähne frei durchliess, und dass an geeigneten Stellen durch Aufschläger das zu starke Drücken auf die Mundschleimhaut verhindert war. Da die Articulation ziemlich schwierig war, so gelang es anfangs nicht, und musste daher die fertige Schiene nach einem neuen Modelle geändert werden. Hier folgt nun die Zeichnung dieser Schiene in ihrer Lage auf dem Gypsmodelle, wie solche im Munde von dem Patienten mehrere Wochen hindurch getragen worden ist.

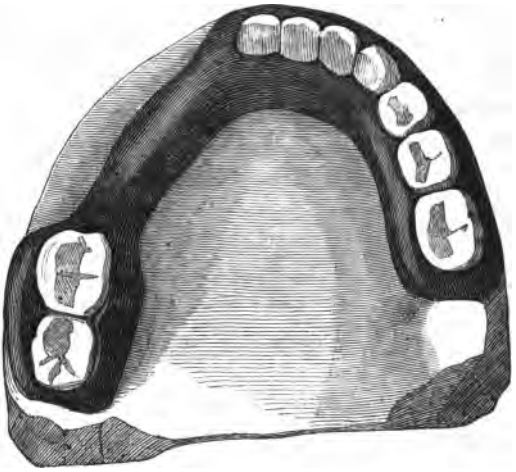


Fig. 3.

Da die Anlegung dieses Apparates der starken Muskelcontractur wegen nicht direct ausgeführt werden konnte, so wurde Patient tief chloroformirt und während der Narkose dieser Apparat mit ziemlicher Gewalt an ihren Platz gebracht, welches auch nach vieler Mühe gelang. Um das Herausspringen desselben zu verhindern, wurde um den Kiefer und den ganzen Kopf eine ganz fest anschliessende Halfterbinde gelegt und mit Gyps befestigt. Die Ernährung des Patienten wurde während dieses Gypsverbandes durch die Nasenschlundröhre und später, als der Verband sich etwas gelockert hatte, durch mehrere Zahnlücken im

Oberkiefer besorgt. Nach sechs Tagen wurde der Gypsverband des Kopfes entfernt, und es zeigte sich, dass nicht nur die Muskelcontractur grösstentheils überwunden war, sondern dass der Apparat auch ganz gut am Platze sass. Er wurde nun herausgenommen, gereinigt; einige Stellen, welche im Munde verwundeten, abgefeilt und wieder eingelegt. Eine einfache Halfterbinde hielt ihn am Platze. Nach wenig Tagen wurde auch diese überflüssig, und es gewährte der jetzt ziemlich festsitzende Apparat dem Patienten bereits wesentliche Beihilfe beim Sprechen, Kauen und Trinken. Es wurde nun noch der leider vergebliche Versuch gemacht, durch Druck von innen die stark nach innen gezogene Narbe der linken Gesichtshälfte nach aussen zu schieben. Deshalb wurde an der unteren und äusseren Partie der Schienenbrücke weiche Stentsmasse aufgelegt, welche, im weichen Zustande in den Mund gebracht, sich nach den Weichtheilen formiren sollte. Diese Stentsmasse wurde nach und nach verstärkt. Dieser provisorische Apparat wurde vom Patienten bis Mitte Februar getragen und dann zur Anfertigung des eigentlichen Ersatzstückes geschritten. Auf einem in derselben Weise, wie oben beschrieben, zusammengestellten neuen Unterkiefermodelle wurde dasselbe aus schwarzem Kautschuk mit sechs englischen Zähnen und starken Goldhaken in der gewöhnlichen Weise ausgeführt. Es war so gearbeitet, dass die Unterfläche desselben hohl gelassen war, weil wir an dieser Stelle noch immer Stentsmasse auflegten und erst am Schlusse durch Kautschuk das Fehlende zu ersetzen gedachten. Leider wollte der Heilungsprocess der beiden äusseren Wunden keine Fortschritte machen, die an der linken Wange befindliche, dem kleinen Kieferstumpfe entsprechende Knochenfistel eiterte noch immer sehr und entleerte ausser copiösem Eiter öfters kleine Knochensplitter. Ebenso hatte sich die zwei Centimeter breite, an der Mittellinie des Kiefers zurückgebliebene, fistelartige Oeffnung noch immer nicht geschlossen und liess Speichel und flüssige Speisen ausfliessen. Auch in der Mundhöhle erfolgten ab und zu noch manchmal Losstossungen kleiner Knochensplitter; schliesslich waren durch die etwas zu stark aufgetragene Stentsmasse Druckwunden auf der Mundschleimhaut entstanden, welche eiterten und sehr schmerzten. Wir gaben daher den Versuch auf, durch Druck von innen die Form des Kinnes verbessern zu wollen, und ent-

fernten sämmtliche angefügte Stentsmasse. Das Zahnstück wurde während der nächsten Wochen ohne jeden Druck nach unten und aussen getragen. Nun trat endlich entschiedene Besserung ein: die Druckwunden der Mundschleimhaut heilten rasch unter einfacher antiseptischer Behandlung; die Eiterung aus der Knochenfistel minderte sich immer mehr, und es trat schliesslich Vernarbung ein. Nur die kleine vordere Mundfistel wollte sich durchaus nicht schliessen. Es wurde daher am 25. März zur Operation derselben geschritten. Herr Dr. Harbort frischte die Fistelränder breit an und schloss die Wunde mit vier tiefen und zwei oberflächlichen Seidennäthen. Einfacher Protections- und Salicylwatteverband genügte zur Heilung per primam. Am 29. März wurden drei Nähte und am 2. April die letzten Fäden entfernt, und es trat vollständige Vernarbung ein. Am 5. April untersuchte ich den Mund von Neuem, und es zeigte sich, dass sehr wesentliche Veränderungen eingetreten waren. Das früher ganz gut sitzende Zahnstück wollte nicht mehr richtig sitzen, es passte nicht mehr; ausserdem, dass es zu weit geworden war, hatte auch eine totale Verbiegung eines Goldhakens stattgefunden. Die Mundschleimhaut war bedeutend zusammengefallen, besonders an der rechten Kieferhälfte. Dies veranlasste mich, eine totale Umarbeitung des ganzen Zahnstückes machen zu lassen. Um nun ganz sicher zu gehen, wurden die beiden Unterkieferhälften ganz in derselben Weise wie früher abgeformt; nur wurde dies zuerst mit Stentsmasse und dann in der zur Form erweiterten Stentsmasse mit Gyps ausgeführt, wodurch wir ganz ausgezeichnete Abdrücke erhielten. Die in Gyps gegossenen beiden Untermodelle wurden, wie oben beschrieben, mit Hilfe des Obermodelles zusammengestellt und mit Gypsunterlage in eins vereinigt. Auf diesem Untermodelle nun wurde das definitive (vierte) Zahnstück angefertigt, welches auf einer Basis, nach hinten von sehr festem, schwarzen, nach vorn von No. I. X. Kautschuk: sechs englische Flachzähne trägt. Der grösseren Sicherheit wegen liegt im Inneren eine durchgehende starke Goldspange, mit welcher sämmtliche starke Goldhaken und Aufschläger fest verlöthet sind. So entstand das Zahnstück, dessen nach einer Photographie ausgeführte Zeichnung hier abgebildet ist. Es zeigt das Zahnstück in seiner Lage auf dem Gypsmodelle, wie es der Kranke im Munde trägt.

Patient gewöhnte sich sehr rasch an diesen künstlichen Ersatz, lernte sehr gut damit kauen und sprechen, auch kann er denselben jederzeit selbst bequem aus dem Munde nehmen, reinigen und wieder einlegen. — Er wurde kurz nach Ostern dieses Jahres als geheilt aus dem Hospitale entlassen. Er trat wieder in seine frühere Stelle als Fuhrknecht einer hiesigen grossen Bierbrauerei ein und ist vollständig im Stande, seinen Posten auszufüllen. Ein sehr stark entwickelter Backenbart verdeckt jetzt die grosse Narbe der linken Gesichtshälfte vollständig, so dass man auch äusserlich beinahe nichts Abnormes mehr bemerken kann.

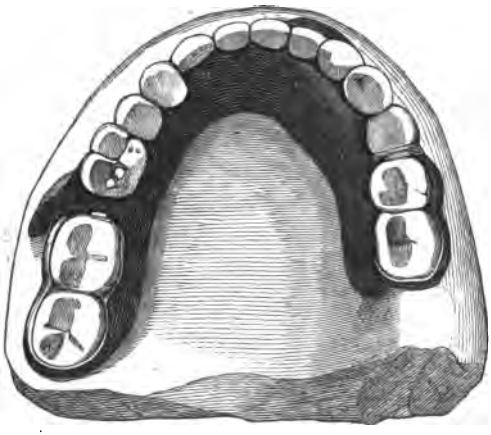


Fig. 4.

Bericht über die XIII. Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte,

abgehalten in Bremen am 4., 5. und 6. August 1879 im kleinen Saale des Künstlerhauses.

In die Präsenzliste trugen sich folgende Herren ein:

A. Mitglieder.

1) Fr. Kleinmann aus Flensburg. 2) Zimmer, Königl. Hofzahnarzt, Cassel. 3) Burdorff, Heide. 4) Dr. Grunert,

Berlin. 5) R. Schreiter, Chemnitz. 6) Parreidt, Leipzig. 7) Dr. Baume, Berlin. 8) R. Börngen, Altenburg. 9) Dr. Degener, Frankfurt a/M. 10) Gundlach, Cassel. 11) C. Schweimer, Detmold. 12) C. Schnoor, Schwerin. 13) Adelheim, Trier. 14) W. Herbst, Bremen. 15) L. Schmidt, Lübeck. 16) G. W. Koch, Giessen. 17) G. Goltz, Leer. 18) C. Haun, Erfurt. 19) C. Sauer, Berlin. 20) C. Jung, Braunschweig. 21) Tyrol, Gleiwitz. 22) Robert Kempfe, Magdeburg. 23) L. Schmidt, Hannover. 24) Conrad Ebenhusen, Lübeck. 25) Dr. Fricke, Kiel. 26) Kneisel I., Halle. 27) A. Witzel, Essen. 28) N. Brunsmann jun., Oldenburg. 29) Brunsmann, Hofzahnarzt, Oldenburg. 30) Mosebach, Hofzahnarzt, Bückeburg. 31) C. Döbbelin, Königsberg in Preussen. 32) W. Kircher, Hildesheim. 33) D. Witt, Gotha.

B. Gäste.

1) Th. Suckstorf, Zahnarzt, Wismar, Mecklenburg. 2) Bunnenberg, Zahnarzt, Hannover. 3) Wiegels, Zahnarzt, Schwerin. 4) Stickler, Zahnarzt, Würzburg. 5) Dr. Carl Grohnwald, Berlin. 6) Dr. Rob. Telchow, Berlin, Hofzahnarzt des Kronprinzen. 7) H. Talla, Bremen. 8) Gustav Losse, Berlin. 9) H. Klages, Bremen. 10) Dr. Steeger, Bremen. 11) Dr. Thorspeeken, Bremen. 12) Kühns, Hannover. 13) H. Menthen, Bremerhaven. 14) M. van Geldern fils, Amsterdam. 15) G. Losse, Berlin. 16) Fränkel, Bremen.

I. öffentliche Sitzung.

Montag, 4. August, Vormittags 9 Uhr.

In Abwesenheit des leider erkrankten Vorsitzenden Dr. Hartung und des ebenfalls behinderten ersten Stellvertreters Dr. G. v. Langsdorff eröffnet der zweite Stellvertreter Herr Kleinmann die Versammlung mit folgender Ansprache:

Hochgeehrte Versammlung!

Als zweiter Stellvertreter unseres Vereinspräsidenten habe ich die ehrenvolle Pflicht zu erfüllen, die Versammlung zu eröffnen,

weil unser geliebter Hartung leider erkrankt und unser v. Langsdorff verhindert ist zu kommen.

Vom Collegen Hartung bin ich beauftragt worden, der Versammlung sein inniges Bedauern auszudrücken, dass er genöthigt ist, auf die Ehre zu verzichten, die Collegen persönlich begrüssen zu können. Ich thue es hier mit dem Wunsche, dem Sie, meine Herren, gewiss alle beistimmen, dass unser Hartung recht bald vollständig genesen und die nächste Versammlung wieder eröffnen möge.

Und somit begrüsse ich Sie, meine Herren Collegen, im Namen des Vorstandes von ganzem Herzen. Sie Alle sind berufen, an der gemeinsamen Arbeit theilzunehmen, und ich heisse Sie deshalb herzlich willkommen.

Meine Herren! Wir versammeln uns heute zum achtzehnten Male, um uns collegialisch begrüssen und wissenschaftlich unterhalten zu können.

Der Centralverein deutscher Zahnärzte besteht bereits zwanzig Jahre lang und der Zweck des Vereins ist bekanntlich, den zahnärztlichen Stand in wissenschaftlicher und socialer Beziehung zu heben.

Ob dieser Zweck in den zwanzig Jahren schon vollständig erreicht worden ist, will ich nicht beurtheilen, dass aber der Centralverein deutscher Zahnärzte in beiden Beziehungen für uns von grossem Nutzen gewesen ist, darf ich hier wohl als eine Thatsache aussprechen.

Mit vereinter Kraft haben wir es dahin gebracht, dass unsere Specialwissenschaft von der gesammten Medicin als Theil der Chirurgie anerkannt wird. Dem Publikum gegenüber hat sich unser Ansehen, gestützt auf vereinte Kraft tüchtiger Fachmänner, besonders gehoben. Und das, meine Herren, dass das Publikum in uns nicht nur den gewerbetreibenden Geschäftsmann, sondern den „Arzt" erblickt, der mit wissenschaftlichem Ernst die Gebrechen der Menschen behandeln soll, ist ein Trost in dieser unglücklichen Zeit, wo durch Freigebung der ärztlichen Praxis in den Augen vieler Menschen die grosse Schranke zwischen Wissenschaft und Materialismus gefallen ist. Lassen Sie uns deshalb getrost an die Ar-

beit gehen und nach Kräften dahin streben, dass wir unseren Zweck vollständig erreichen.

Bevor wir beginnen, haben wir noch eine heilige Pflicht zu erfüllen. In einer so grossen, weit verbreiteten Vereinigung, wie der Centralverein deutscher Zahnärzte, worin das junge begeisterte Element sich neben alten ruhigen Denkern bewegt, wo jede Altersstufe vertreten ist, darf man sich nicht wundern, wenn auch in diesem Jahre der Tod seine Opfer von uns gefordert hat. Wir haben durch den Tod verloren die Collegen Bock — Nürnberg und Wehner — Frankfurt a/M. Freund Zeitmann hat am Grabe des Letzteren im Namen unseres Vereins gesprochen, lassen Sie uns zum Zeichen unserer Verehrung für die Dahingeschiedenen uns von unseren Plätzen erheben — Ehre Ihrem Andenken! — Und nun meine Herren, erkläre ich die XVIII. Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte für eröffnet. Geschäftlich mache ich noch darauf aufmerksam, dass die inneren Angelegenheiten in den Nachmittagssitzungen besprochen werden, während die Vormittagsstunden für die Beantwortung der wissenschaftlichen Fragen und für die angemeldeten Vorträge bestimmt sind.

Es ist wünschenswerth, dass alle Anwesenden sich bei den Verhandlungen betheiligen, und bitte ich der Ordnung wegen Jeden, der das Wort verlangt, seinen Namen laut und deutlich nennen zu wollen. Als Schriftführer erlaube ich mir, die Herren Dr. Fricke und Parreidt und zur Verstärkung des Präsidiums die Herren Dr. Flörke und Sauer vorzuschlagen.

Hierauf werden die Herren Fricke (Kiel) und Parreidt (Leipzig) zu Schriftführern gewählt und als stellvertretende Vorsitzende die Herren Sauer (Berlin) und Flörke (Bremen) für die Dauer der Versammlung ernannt.

Herr Flörke begrüsst im Namen des Localcomité die Versammlung mit folgenden Worten:

Meine hochgeehrten Gäste! Indem ich Ihnen zuvor unsern allerherzlichsten Dank ausspreche, dass Sie endlich unsern oft wiederholten Bitten ein williges Ohr liehen und unsere alte Hansastadt auch einmal denjenigen Städten anfügten, wo unsere geliebte Specialität jährlich neue Garben des Wissens einheimsen und die

freundschaftliche, brüderliche Collegialität Triumphe feiern durfte, heisse ich Sie Alle im Namen der Fachgenossen hierselbst, der Stadt selber, willkommen!

Unser Dank gilt vor Allem auch denjenigen, welche eine weite anstrengende Reise hierher, nach dem äussersten Norden, nicht scheuten, Ihnen ein besonderes Willkommen!

Aber, meine Herren, an dieses Willkommen müssen wir eine freundliche, innige Bitte fügen, nämlich die, mit dem Wenigen, was wir Ihnen zum Amüsement, zur Erholung bieten können, sich begnügen zu wollen.

Wir haben keine rebenumkränzten Berge, keinen Rheinfall, aber einen Keller, voll der schönsten Weine, hier können Sie allerdings wohl einen Reinfall erleben; wir haben keine grossstädtischen Vergnügungsplätze, allein wir haben nach Kräften zusammengesucht, womit wir Sie zu erfreuen hofften. Nehmen Sie vorlieb mit dem guten Willen.

Meine Herren, es ist Ihnen bekannt, wir Bremer führen in unserem Wappen einen Schlüssel. Früher war er das Symbol der Macht der Hansa, womit Sie sich die Meere aller Länder erschlossen, jetzt dient er uns noch als Symbol der Gastfreiheit, womit wir uns die Herzen der Besucher öffnen. Möge uns dies auch bei Ihnen gelingen! Nochmals willkommen und ein Hoch dem Banner unserer Wisschenschaft!

Das Programm hat wegen der Abwesenheit einiger Herren, welche Vorträge angemeldet hatten, noch mancherlei Abänderungen erfahren müssen.

Nach der Begrüssung der Gäste seitens des Herrn Dr. Flörke ertheilt der Vorsitzende zunächst das Wort an:

Dr. Carl Grohnwald (Berlin). Meine Herren Collegen! Einer freundlichen Einladung unseres verehrten Collegen Hartung folgend, dessen persönliches Fernbleiben von der diesjährigen Versammlung ich speciell auf das Lebhafteste bedauere, bin ich einmal wieder als ihr Gast hier erschienen und erlaube mir, Ihnen aus meiner Praxis einen Patienten vorzustellen, für den ich, da der Fall höchst selten, wenn nicht einzig in seiner Art, auf kurze Zeit Ihr Interesse in Anspruch nehmen möchte. Um sofort medias in res zu kommen, theile ich Ihnen in Kürze folgende Data aus

der Krankengeschichte mit: Otto T., Tapezierer, jetzt 41 Jahre alt, hatte sich im Jahre 1858 syphilitisch inficirt. Im Jahre 1863 entwickelte sich zunächst im rechten Nasenloche ein kleines Geschwür, das bei einer örtlichen Behandlung mit Aetzmitteln, als Höllenstein, Aetzkali u. s. w., sich dauernd vergrösserte, während gleichzeitig andere Partien am harten und weichen Gaumen mit in den Erkrankungsprocess hineingezogen wurden. Wie so häufig bei derartigen Krankheitsfällen wanderte Patient von einem Arzte zum andern, hielt sich auf Virchow's Krankenabtheilung in der Berliner Charité 5 Monate auf, ohne Heilung zu finden. Während sich zur Zeit alle möglichen Capacitäten auf dem Gebiete der Syphilis bemüht hatten, die äusseren Geschwüre zur Heilung zu bringen, soll nach einer von Angelstein verordneten Salbe sehr schnell Heilung der Nasengeschwüre eingetreten sein. Die Perforation des harten Gaumens (1,3 cm Durchmesser) fand im Jahre 1865 statt; die äussere Nase, sowie deren Knochenunterlage ging im Jahre 1866 verloren. Der Process der Abstossung der übrigen Nasenknochen, inclusive des Vomer, der Muscheln etc. dauerte bis zum Jahre 1872, bis endlich nach Verlust des weichen Gaumens und der Uvula im Jahre 1877 Heilung erfolgte, ohne dass sich bis heute neue Krankheitserscheinungen gezeigt hätten. Schwerhörigkeit führte den Patienten neuerdings in die Behandlung des mir befreundeten Dr. Bernhard Fränkel, dem ich die weitere Ueberweisung in meine Praxis zur Prothese der verloren gegangenen Partien verdanke.

Da das Interesse der Versammlung für den Patienten, das Dr. Grohnwald nur für kurze Zeit beansprucht hatte, sich der Art documentirte, dass die Collegen die Plätze verliessen und sich um den Demonstrirenden schaarten, so erklärte sich Dr. Grohnwald gern bereit, in den Frühstückspausen jedem Einzelnen den Fall zu demonstriren, da während der Sitzung zu viel Zeit verloren ginge und Alle auf einmal doch unmöglich sehen könnten. Nachdem der Vortragende noch darauf aufmerksam gemacht hatte, dass an dem Patienten bei dem gänzlichen Fehlen der äusseren Nase, sowie der inneren Nasentheile ein directer Einblick in das Antrum Highmori, eine directe Inspection der Tubenmündung, der Rachenpartien u. s. w. durch den vorderen Nasendefect (2 cm Durchmesser) so leicht möglich seien,

wie es wohl kaum Jemand früher gesehen hätte, ging derselbe dazu über, zunächst die Störungen zu erläutern, welche der Gesammtdefect dem Patienten verursachte. Patient wird veranlasst, einen Abschnitt aus dem in den Händen der Versammlung befindlichen Programm zu lesen, bleibt indessen absolut unverständlich, er kann nicht einmal seinen eigenen Namen und seine Wohnung angeben. Essen und Trinken ist nur unter ganz eigenthümlichen Bedingungen möglich, da alle Speisen bei normaler Kopfhaltung zur Nasenöffnung wieder herauskommen. Pfeifen oder gar Singen, jede Saugbewegung, z. B. das Anrauchen einer Cigarre, ist unmöglich. Bei dem Versuche, eine längere Zahlenreihe zu sprechen, muss Patient bereits nach wenigen Augenblicken neue Inspirationen von Luft vornehmen, weil dieselbe durch die vorhandenen Defecte zu schnell in grossen Mengen entweicht, so dass er durch das Sprechen bald ermüdet wird.

Dr. Grohnwald. Meine Herren Collegen, Sie werden mir glauben, nachdem Sie von dem abstossenden Aeusseren unseres Patienten Kenntniss genommen, dass die allgemeine Menschheit sich nicht sonderlich zu ihm hingezogen fühlte, dass der Patient selbst bei der Unmöglichkeit, sich durch die Sprache zu verständigen, nicht mehr in der Lage war, in seiner Beschäftigung als Tapezierer sein Brod zu verdienen. Zwar hatte ihm Herr Castan, der bekannte Inhaber des Berliner Panopticums, gegen Bezahlung von 60 Thalern eine angemalte Kautschuknase gemacht, die er einfach mit Collodium an die Haut kleben musste. Allein der unglückliche Zufall wollte es, dass auch dieser äusserliche Zierrath ihm eines Tages abhanden kam, indem ihm die Nase beim Niesen über das Geländer der Friedrichsbrücke in die Spree fiel. Da bei diesem verlorenen Apparat von einer Besserung der Sprache selbst verständlich keine Rede sein konnte, war für mich also die dreifache Aufgabe vorhanden, neben der Ausgleichung der äusseren Difformität, auch die Sprache zu verbessern und eine ungestörte Nahrungsaufnahme zu ermöglichen. Inwieweit mir dies gelungen, mögen die Herren Collegen sogleich selbst beurtheilen. Ich bitte den einen Reserveapparat in der Versammlung herumreichen zu lassen, während der Patient den anderen sofort eigenhändig anlegen soll. (Zum Patienten gewendet.) Nun T..... putzen Sie sich einmal!

Wenige Augenblicke später stand vor der lauten, Beifall spendenden Versammlung ein anderer Mensch; ein Mensch mit menschenwürdigem Aussehen, der mit klarer, vernehmlicher Stimme dieselbe Programmstelle las, die vorher Niemand verstanden, der gerührt von dem Beifalle der Versammlung in schlichter Rede dem Dr. Grohnwald nochmals öffentlich seinen Dank für die erwiesene Wohlthat, der Menschheit zurückgegeben zu sein, abstattete. Er liess es sich sogar nicht nehmen, als Dr. Grohnwald eine scherzhafte Mittheilung über sein Pfeifen machte, der Versammlung ein wohlgestimmtes: „Herzliebchen mein unterm Rebendach" vorzupfeifen und sich schliesslich gemüthlich seine Cigarre anzuzünden. Bei letzterer Gelegenheit erwähnt Dr. Grohnwald eines Vorkommnisses mit der schönen Celluloid-Nase. Patient hatte dieselbe nach Verlauf einiger Zeit total braun angeraucht, wie eine Meerschaumspitze, so dass ihm Gebrauch einer langen Cigarrenspitze und Anwendung von Schlemmkreide zu dem eigenthümlichen Nasenputzen empfohlen werden musste. Dr. Grohnwald übergiebt dem Vorsitzenden für die Vereins-Sammlung eine Anzahl von Photographien, die den Patienten en profil und en façe, sowie das Arrangement des künstlichen Apparates veranschaulichen.

Ueber den künstlichen Apparat, dessen detaillirte Beschreibung und Herstellungsweise wir im nächsten Hefte zu bringen hoffen, fügen wir noch einige Erklärungen hinzu, die wir aus dem Vortrage entnahmen. Die künstliche Nase ist nach allen Regeln der Kunst im Atelier des Bildhauers Siemering direct für das Gesicht des Patienten in Thon modellirt worden, nach diesem Modell eine hohle Gipsform hergestellt und darauf die Nase von Dr. Grohnwald in eigens construirten Metallstanzen aus zwei Celluloid-Platten gepresst worden. (Injector für Celluloid war zur Zeit noch nicht bekannt. Die zweite Reservenase ist bereits mit dem Injector gespritzt.) Die Gaumenplatte, welche mit soliden Metallklammern an den vorhandenen Zähnen befestigt wird, ist aus A. E. Kautschuk, der eigenthümliche **flügelförmige** Appendix, welcher den Verschluss des weichen Gaumendefectes bildet, aus x.1 Kautschuk hergestellt. In dem Zapfen (4) ist eine viereckige Metallcanüle mit genau parallelen Wänden eingebettet, welche zur Befestigung der rechtwinklig umgebogenen Metallstange (3) dient,

an der durch eine federnde Hülse die Nase getragen und fixirt wird. Fast zum Ueberflusse ist noch eine Brille mit Plangläsern hinzugefügt, um auf dem Nasenrücken die Uebergangsstelle von künstlicher Nase zur natürlichen Haut zu verstecken. Eigenthümlich und abweichend von allen früheren Obturatoren hat Dr. Grohnwald den eigentlichen Appendix für den Gaumenverschluss hergestellt, der vor der älteren Methode den Vorzug der schnelleren Herstellung, der geringeren Raumausdehnung, der grösseren Leichtigkeit, der besseren Athmung, des leichteren Abflusses der Secrete hat, ohne dabei in seiner eigentlichen Bestimmung, beliebigen Abschluss von Mund und Nasenhöhle zu bewirken, etwas einzubüssen. Dr. Grohnwald hält die Anbringung eines hohen, ob soliden, ob mit Baumwolle gefüllten klossförmigen Appendix für ganz überflüssig, ebenso wenig sei es nöthig, den Patienten mit einem provisorischen Guttaperchakloss mehrere Wochen exerciren zu lassen, wie College Süersen zu thun gewohnt ist. In einer Sitzung von 10—15 Minuten ist Grohnwald mit Modellirung seiner flügelförmigen Ansätze für den Obturator fertig, die sich ebenso sicher und leicht stopfen und vulkanisiren lassen, wie jede einfache Platte. Die Sprache war bei allen vier derartig von Grohnwald hergestellten Apparaten sofort gut.

Schliesslich demonstrirt Grohnwald mit einigen einfachen Zeichnungen an der Tafel das Arrangement eines dem oben mitgetheilten ähnlichen Falles. Ein Lehrer aus Metz hatte, wie oben, Defect des weichen Gaumens, Perforation des harten Gaumens, Verlust der Nasenknochen zu beklagen; nur die Weichtheile der Nase, mit Ausnahme des Septum, waren erhalten, jedoch in Folge des Mangels jeglicher knöcherner Unterstützung complet eingesunken. Behandlung bestand in Herstellung eines Obturators mit obigem Appendix und eines Apparates aus Platin und Celluloid, der, die beiden Nasenlöcher nachbildend, in die Nasenhöhle eingeführt wurde und auf diese Weise die eingesunkenen Weichtheile wieder nach aussen hob.

Der Vorsitzende spricht dem Vortragenden Dank und Anerkennung für seine Leistung aus und veranlasst die Versammlung, diese Anerkennung durch Erheben von den Sitzen zu bethätigen.

n Rücksicht auf die noch gering näselnde Sprache des vor-
ten Patienten theilt Herr Kleinmann mit, dass er die
ung gemacht habe, dass die Sprache bei fehlendem Septum
noch etwas nasal bleibe, auch wenn der Obturator genau
und nach dem Süersen'schen Princip gemacht sei.

Hierauf erhält Herr Niemeyer (Braunschweig) das Wort
einem Vortrage: „Welche Erfahrungen sind seit
e's Mittheilungen über die keilförmigen Defecte
cht?"

Der Vortrag ist bereits in der vorigen Nummer der Vierteljahrsschrift abgedruckt worden. Herr Niemeyer behauptet insbesondere, dass Alkalien nicht die Ursache der Defecte sein können, da er in allen Fällen saure oder neutrale Reaction gefunden habe.

Herr Baume entgegnet, dass er nur behauptet habe, dass nicht immer die Bürste die Ursache der Defecte sei und zeigt zum Beweis dafür einen Pferdezahn, der auf der labialen Seite, und einen Rindszahn, der ringsum eingeschnitten und polirt ist. Niemeyer habe das Verdienst, nachgewiesen zu haben, dass nicht Alkalien die Ursache der Defecte sind, er (Redner) aber hat bewiesen, dass nicht die Bürste zur Entstehung der Defecte nothwendig ist.

Herr Witzel verliest einen längeren Beitrag zu der Frage, worin er nachzuweisen sucht, dass saure Reaction und mechanische Momente, insbesondere die Bürste, die keilförmigen Defecte hervorbringen.

Herr Sauer meint, dass Alkalien doch wohl Einfluss auf das Dentin haben müssen. Es entstehe bisweilen Empfindlichkeit an den Zähnen, wenn sie regelmässig mit Seife geputzt werden, welche Empfindlichkeit aber verschwinde, wenn man die Seife durch ein das Alkali neutralisirendes Pulver, wie kohlensaure Magnesia, kohlensauren Kalk, doppeltkohlensaures Natron ersetze.

Herr Schreiter ist der Meinung, dass die Bildung keilförmiger Defecte nur eine Modification des cariösen Zerstörungsprocesses sei, wobei das Poliren durch Lippenfalten und die Zunge von wesentlichem Einflusse sei.

Herr Baume. Natürlich kann die Bürste einen ähnlichen

Defect hervorbringen, aber dieser kann auch ohne dieselbe entstehen und entsteht auch ohne dieselbe. Das Vorkommen der so wundervoll polirten Thierzahndefecte beweist, dass die Bürste nicht zur Erklärung dienen kann, dass wir es also mit einem eigenartigen Vorgange zu thun haben. Chemische Einflüsse sind bei dem Zerstörungsprocesse jedenfalls wesentlich, ob das zerstörende Agens aber eine Säure oder ein Alkali sei, lasse er dahingestellt.

Herr Witzel wiederholt, dass Säure und mechanische Politur die Ursache der Defecte seien.

Herr Flörke: Die Defecte kommen auch vor bei Landleuten, die nie eine Bürste gebrauchten. Wenn also hier mechanische Momente mitwirken sollen, so können es nur die Weichtheile, die Lippen und die Zunge sein.

Herr Adelheim macht auf die polirten Vertiefungen der Kauflächen der Mahlzähne aufmerksam. Dieselben müssten durch ähnliche Ursachen, wie die polirten Einschnitte an den Zahnhälsen entstehen.

Herr Schreiter: Die Defecte entstehen durch chemische und mechanische Einflüsse combinirt. Fehlt der mechanische Einfluss, so entsteht Caries.

Nach der Pause $^1/_2$12 Uhr verliest Herr Koch (Giessen) einen Gruss vom Collegen Schrott in Mühlhausen.

Herr Losse (Berlin) macht bekannt, dass er eine Flasche aus Rothguss, mit Zinn gelöthet, für flüssiges Stickoxydul zur Ansicht der Collegen mitgebracht habe.

Herr Kleinmann hält seinen vorn abgedruckten Vortrag: „Das Patent und die Zahnheilkunde".

Zum Schlusse seines Vortrages stellt Herr Kleinmann folgenden Antrag:

Der Centralverein deutscher Zahnärzte möge beschliessen und erklären:

1) Das Patentnehmen auf zahnärztliche Hilfsmittel wird gemissbilligt.
2) Die Redaction der Vierteljahrsschrift wird beauftragt, über die neuen Patente zu referiren.

Herr Telschow erklärt in Folge des Vortrages, dass er sich seine Spritze für Celluloid habe patentiren lassen müssen, um sich gesetzlich gegen Winderling zu schützen. Er lege aber sein Patent in die Hände des Vereins.

Herr Baume stimmt für den ersten Theil des Kleinmann'schen Antrages; bezüglich des zweiten Theiles erklärte er, dass im Falle der Annahme auch der Redaction das Patentblatt geliefert werden müsste.

Herr Grunert (Berlin) constatirt, dass zu der Patentcommission kein Zahnarzt gehört. Er beantragt, „dass der Vorstand des Centralvereins dahin wirken möge, dass ein Zahnarzt in die Patentcommission berufen werde."

Herr Grohnwald: Das Patentamt hat gar keine Ahnung von dem Vorhandensein mancher Sachen in der Zahnheilkunde, die wieder als neu patentirt werden.

Hierauf wird sowohl der Kleinmann'sche, als auch der Grunert'sche Antrag angenommen.

Herr Adelheim verliest einen Brief vom ärztlichen Bezirksverein zu Breslau, das Reclamenwesen betreffend.

Herr Sauer erstattet Bericht über eine Statistik, die zahnärztlichen Curpfuscher betreffend.

Im vorigen Jahre in eine Commission gewählt, welche in Bezug auf die Technikerfrage handelnd vorgehen sollte, hielt ich es für praktisch, als Ziel zur Beseitigung dieses unerträglichen Zustandes nicht die Verfolgung der einzelnen Personen, sondern die Umänderung des Gesetzes für die Gewerbefreiheit in sanitätlicher Beziehung ins Auge zu fassen. Bei der gesetzlichen Verfolgung von Personen wegen falscher Titelführung u. s. w. sind die einander widersprechendsten Urtheilssprüche bekannt geworden. Es sind käuflich erworbene Titel, welche den durch eine wissenschaftliche Prüfung erlangten fast gleichlauten, als zu Recht bestehend anerkannt. Das Publikum weiss nicht einen geprüften Zahnarzt von einem amerikanischen Zahnarzt zu unterscheiden, ein Doctor erscheint unter Umständen sogar als etwas Höheres. Ebenso schlimm stellten sich in dieser Beziehung die angenommenen Bezeichnungen heraus, als: Zahnartist, Dentist, Zahnoperateur, Specialist für Zahnleidende, Atelier für zahnärztliche

Operationen u. s. w. Bisweilen hat sich ergeben, dass am Schilde das Wort Zahnartist sich nur bei allergenauester Untersuchung nicht als gleich mit dem Worte Zahnarzt erwies. Die grösste Sorgfalt war hier auf die Täuschung verwendet. Ein Process hatte dies ergeben.

In England hatte ein ähnlicher Zustand bis zu ungefähr der Zeit bestanden, als man bei uns begann, solchen zu dulden. Es gab bis dahin dort geprüfte und ungeprüfte Zahnärzte. Die ungeprüften Zahnärzte hatten allerdings im Gegensatze zu unseren Pseudo-Zahnärzten eine 2—3 Jahre lange Lehrzeit und mehrjährige Assistentenzeit hinter sich. Bei uns sind nur Wochen, ja unter Umständen nur Tage nöthig, um sich das ganze Gebiet der Zahnheilkunde zu eigen zu machen. Wenn nun die geprüften und ungeprüften Zahnärzte Englands bei, selbst im ungünstigsten Falle, besser gebildeten Elementen als bei uns freiwillig übereingekommen sind, fortan nur solche Leute neben sich als Collegen zu dulden, die eine mehrjährige Studienzeit und ein Examen hinter sich haben, sollten wir dann nicht verpflichtet sein, den Zustand wieder anzustreben, wie er für das Fach in segenbringender Weise früher bei uns zu Recht bestand?

Man wird sich hierzu um so mehr verpflichtet fühlen, wenn man sich die Gegensätze zwischen England vor der Gewerbefreiheit und Deutschland 10 Jahre nach Gestattung derselben klar macht. In England standen die ungeprüften Zahnärzte wenigstens technisch auf einer hohen Stufe, weil sie mehrjährige Lehrzeit und mehrjährige Arbeitszeit unter einem tüchtigen Collegen hinter sich hatten. Sie erkannten trotzdem an, dass eine Studienzeit erforderlich wäre. Bei uns hat sich in der bis jetzt 10 Jahre lang, von 1869—1879, bestehenden Gewerbefreiheit von Seiten der unter dieser Freiheit Arbeitenden weder das Bedürfniss für eine längere Ausbildung, noch viel weniger das Bedürfniss des Studirens herausgestellt. Im Gegentheile zeichnen sich die Annoncen, welche zahntechnischen Unterricht anbieten, durch Angebote mit möglichster Kürze der Lehrzeit aus, oftmals sprechen derartige Anzeigen von einem leicht zu erringenden Nebenerwerbe. Nicht einmal eine Literatur haben diese Leute trotz der 10 Jahre aufzuweisen. Eine solche Freiheit muss zu einer

Erniedrigung unseres Standes führen, sowohl in unserer Stellung im Vaterlande, wie auch dem Auslande gegenüber.

Wir haben unter der Führung des Centralvereins, dem die geachtetsten Collegen angehören, fortwährend die Ansprüche an uns gesteigert und für unsere daraus resultirenden Leistungen Achtung im Vaterlande und Achtung und Anerkennung unserer ausländischen Collegen geerntet; wir haben die Pflicht, unseren Stand geistig zu heben; wir dürfen ihn nicht in Deutschland allein auf die allerunterste Stufe seiner Entwickelung zurücksinken lassen. In Rücksicht auf solche Nothwendigkeit ging ich an das Werk.

Das nöthige Material zu einer eventuellen Petition hoffte ich von den Collegen durch ausgesandte Fragebogen, welche die verschiedensten hierhergehörigen Punkte berühren, zu erhalten. Unser derzeitiger allverehrter Präsident Dr. med. Hartung war auf eine dahin gerichtete Anfrage mit einem solchen Vorgehen durchaus einverstanden, und so habe ich denn im Namen des Centralvereines deutscher Zahnärzte die betreffenden Fragebogen ausgesendet.

Die Zahl der ausgesendeten Fragebogen betrug 391, davon erhielt ich 182 zurück. Diese geringe Anzahl der zurückgeschickten Fragebogen ist glücklicherweise kein Zeichen der Theilnahmlosigkeit der Collegen. Ich erfuhr auf dieser Versammlung, dass sämmtliche Collegen einer Stadt entweder einen Collegen hiermit beauftragt haben, oder dass ihnen bekannt geworden ist, der eine oder andere College habe diese Angelegenheit erledigt. Diese Thatsache dürfte die Zahl der mit diesem Schritte einverstandenen Collegen um mindestens 100 erhöhen. In Berlin sind keine Circulare verschickt worden. In Folgendem gebe ich den Collegen die durch ihre gütige Mithilfe in den Fragebogen niedergelegten, zu unserem Thema wichtigen Mittheilungen.

Die Zahl der Zahnärzte in Deutschland beträgt nach amtlichen Quellen 438, die der Techniker nach den eingegangenen Fragebogen 735. Letztere Zahl ist aber offenbar zu niedrig gegriffen, da es feststeht, dass an vielen Plätzen Techniker existiren, in denen sich kein Zahnarzt befindet, und von deren Existenz der meilenweit entfernt wohnende Zahnarzt nichts erfährt. Ausserdem werden noch fortwährend Leute aller Stände in kürzester Zeit herangebildet.

Bei Feststellung der Zahl der unter der Gewerbefreiheit

arbeitenden Leute habe ich es sorgfältig vermieden, solche Elemente mit der Categorie derjenigen zu vermischen, welche meines Erachtens nach hierbei nicht streng in Betracht kommen. Hiernach habe ich von diesen Technikern ausgeschlossen erstens Aerzte, welche sich ohne zahnärztliches Staatsexamen mit Zahnheilkunde beschäftigen; zweitens solche amerikanische Zahnärzte, welche meinem Wissen nach wirklich in Amerika in der dort üblichen Weise studirt haben, ohne in Deutschland ein zahnärztliches Examen bestanden zu haben. Gern hätte ich noch die wirklichen Zahntechniker ausgenommen, welche ähnlich der zweiten Categorie der englischen Zahnärzte eine jahrelange Arbeitszeit hinter sich haben, aber das war unmöglich. Denn erstens ist ihre Zahl verschwindend gegen die hohe Summe der übrigen und zweitens lassen sie sich nicht ermitteln. Ich durfte sie aber auch nicht ausnehmen, da sie in wissenschaftlicher Beziehung nicht den Aerzten und den wirklichen amerikanischen Collegen an die Seite gestellt werden können und sie nur als reine Empiriker existiren. Weiter habe ich solche Leute, welche sich bisweilen mit Zahnziehen beschäftigen, wie z. B. Barbiere und dergl., nicht als Zahntechniker in dem üblen Sinne angesehen und sie ebenfalls nicht mit in Rechnung gezogen. Dagegen habe ich alle die als Zahntechniker angesehen, die gar nicht oder nur ein halbes Jahr sich in Amerika aufgehalten haben und dann hier als Doctor dental surgery aufgetreten sind. Bekennen muss ich, dass es mir nicht recht gelingen will, diejenigen als amerikanische Collegen zu begrüssen, von denen es bekannt ist, dass sie nach Amerika gegangen sind, weil sie in Deutschland kein Schulzeugniss aufweisen konnten. Ein rühmenswerther Eifer ist diesen Leuten ja nicht abzusprechen, aber sie hätten immerhin besser gethan, den in ihrem Vaterlande anerkannten Studiengang mit seiner Vorbildung als Bestes anzusehen und sich noch einige Jahre um eine Vorbildung vor dem Studium zu bemühen.

Die Zahl der Techniker ist nächst Berlin mit 106 Technikern die grösste im Königreich Bayern mit 84, im Königreich Sachsen mit 83, in Schleswig-Holstein mit 74, Schlesien mit 51, beide Mecklenburg mit 42 und Hamburg mit 42. Daran würde sich der Zahl nach die Rheinprovinz mit 37, die preussische Provinz Sachsen mit 37, Westphalen mit 33, Ostpreussen mit 33 anschliessen.

Hannover hat 25, Brandenburg 25, Pommern 20, Elsass-Lothringen 17, Polen 15, Hessen 14, Baden 13, Württemberg 12, Gotha 10 Techniker. Die übrigen Staaten und Städte weisen 8 bis zu einem Techniker auf. In Sondershausen und in Waldeck befindet sich keiner.

Auf die Frage: „Wie bezeichnen sich die Zahntechniker auf ihren Schildern" geben die Fragebogen folgende Antworten: „Zahntechniker, Zahnkünstler, Zahnartist, Dentist, Zahnoperateur, in Amerika approbirter Zahnarzt, Doctor, Arzt, Zahnarzt, Specialist für Zahnleidende, Docent, Lehrer der modernen Zahntechnik, amerikanische Doctorin of dental surgery, Schweizer Zahnarzt, Atelier für zahnärztliche Operationen, zahnärztliches Atelier, Atelier für künstliche Zähne und sämmtliche Zahnkrankheiten, eines Zahnarzt Nachfolger.

Die früheren, zum Theil noch beibehaltenen Berufsarten der Techniker sind: Barbiere, Friseure, Gastwirthe, Porzellanreisende, Goldarbeiter, Barbierstochter, Gelbgiesser, Uhrmacher, Malergehülfe, Buchhändler, Lazarethverwalter, ein entlassener Kreisgerichtssecretair, der in der Folge Leinewandhändler und dann Cassirer war, Schauspieler, Kegelbahnwirth, Thierarzt, Drechslergeselle, ehemaliger Candidat der Medicin, Kaminfeger, Wundarzt, Schauspielerswittwe, Opernsänger, Invalide.

Diese Berufsarten zeigen zum grössten Theile erstaunliche Gegensätze zu dem neu gewählten Erwerbszweige, den jetzt die geübte zahnärztliche Praxis bildet. Diese wunderbare Erscheinung tritt aber noch eigenthümlicher hervor, wenn man die Lehrzeit dieser Leute berücksichtigt. Manche von denselben haben die Zahntechnik, nach Ausweis der Fragebogen, in einem Vierteljahre, andere in sechs, vier, ja in zwei Wochen gelernt, empfehlen sogar in öffentlichen Blättern, dass sie in so kurzer Zeit bei einem ähnlich herangebildeten Menschen „die Zahntechnik und die zahnärztlichen Operationen gründlich erlernt haben". Sie selbst halten sich natürlich auch bald zum Lehren befähigt und lehren dann die Zahntechnik ebenfalls in kurzer Zeit. So muss das Gelehrte immer stümperhafter von Einem zum Anderen kommen, derart, dass man von solchen Dentisten oft Dinge dem Publikum empfohlen findet, von denen nicht einmal die Collegen, welche hundert Jahre vor uns gelebt haben, eine Ahnung hatten.

Auf die Frage nach der Anwendung von Medicamenten und verursachtem Schaden geben die Fragebogen nicht viele Fälle an. Dies erklärt sich wohl daraus, dass die meisten, selbst ungünstig verlaufenen Fälle nur ausnahmsweise zu unserer Kenntniss gelangen. Allerdings sind in dieser Beziehung den Collegen Fälle von zerbrochenen Kiefern und ungewöhnlich starken umfangreichen Entzündungen des Mundes in Folge von eingesetzten Gebissen, sowie sogar gewissenloser Weise **Messing**- statt Goldarbeiten bei künstlichen Zähnen vorgekommen. Diese Thatsachen sprechen ja schon für einen hohen Grad von Mangel an Kenntniss des Faches, welches die Leute jetzt betreiben, namentlich wenn man bedenkt, wie günstig sich die Mundhöhle in ihrem ganzen Umfange in Bezug auf Heilungsvorgänge zeigt. Diese Thatsachen verschwinden aber als Beweis des höchsten Grades von Unkenntniss, wenn man in Annoncen solcher Techniker höchst ungenirt Stickstoffoxydul und Chloroform als von ihnen angewendete Betäubungsmittel öffentlich empfohlen findet. Ein Operateur, der keine Ahnung hat, ob sein Patient durch seinen Gesundheitszustand zu solchem Verfahren geeignet ist, der ferner gar nicht wissen kann, welche Cautelen beim Hervorrufen einer Bewusstlosigkeit nothwendig sind, und der sich ebenso wenig klar ist, was im Falle einer Gefahr zu geschehen hat, welche Erscheinung bietet der? Soll man bei ihm die Grösse der Unkenntniss oder die Grösse der selbstgenommenen Freiheit und des Selbstvertrauens bewundern? Jedenfalls ist das hiermit festgestellte Selbstvertrauen der sogenannten Techniker kein solches, welches aus erworbenem Wissen entstanden ist, sondern solches, welches nur mit der **allergrössten** Unwissenheit entstehen kann.

Die Frage nach richterlichen Erkenntnissen, ob uns günstigen oder ungünstigen, giebt über schlechte Arbeit und Unglücksfälle leider wenig Auskunft. Unsere Patienten fungiren nicht gern als Zeugen, und wir können ihnen auch kaum dieses Amt zumuthen. Dennoch findet sich ein Fall, in dem ein Techniker wegen mangelhafter Arbeit das Honorar zurückgeben musste. Ausserdem ist ein Fall wegen Kieferbruch und ein Fall wegen unbefugter Stickstoffoxydul-Anwendung bestraft. Im letzteren Falle besagt der betreffende Fragebogen, dass das Stickstoffoxydul von dem Betreffenden nach der Bestrafung weiter angewendet wird. Ebenso darf

man annehmen, dass auch der wegen des Kieferbruches bestrafte Techniker und der, welcher das schlechte Gebiss geliefert hat, seine Function nach der Bestrafung aufgenommen hat.

Die weitaus grösste Mehrzahl der richterlichen Erkenntnisse bezieht sich auf die Titel der Techniker, und hier finden wir bestraft: Operateur mit 100 Mark, americain dentist zwei Mal, jedes Mal mit 30 Mark event. 3 Tage Gefängniss. Dr. philadelphiae ist nicht erlaubt, ebensowenig der Dr. dent. surg. und die eigenthümliche Abkürzung Zahnart . . Ebenso wurde die Führung des Titels Dentist vom Obertribunal bestraft und von einem anderen Gerichte die Führung des Titels Zahnoperateur. Aber mit solchen Titeln, welche die Function eines Zahnarztes in den Augen des Publikums in sich schliessen können, sind diese Gewerbefreien nicht zufrieden, sie massen sich auch den von uns durch ein Examen erworbenen Titel an. Sie nennen sich ohne Weiteres Zahnarzt. In sechs Fällen weisen die Fragebogen hierfür eine Bestrafung nach. Weiter sind bestraft die Bezeichnungen: Zahnärztliches Atelier, prakt. Zahnartist, Zahnärztliche Anstalt, Zahnchirurg und die Bezeichnung Zahntechniker.

Zu diesen uns günstigen Erkenntnissen steht eine ganze Anzahl solcher Erkenntnisse, welche uns ungünstig lauten, in Bezug auf die Titelführung im Gegensatze. Nach diesen Erkenntnissen sind gestattet die Titel: Amerikanischer Zahnarzt, americain dentist, der in Philadelphia gekaufte Doctor, prakt. Zahnartist, Dentist, **prakt. Zahnarzt.** (Dieser Titel wurde von einem Unbefugten aus Lippstadt auf seiner Karte geführt. Auf die Anzeige eines Collegen an die Staatsanwaltschaft hat derselbe nicht in Erfahrung bringen können, dass in dieser Angelegenheit ordentlich Etwas geschehen sei.) Weiter wurde juridisch gestattet der Titel: Prakt. Operateur für Zahnkrankheiten, und die Schildaufschrift: Zahnärztliches Atelier.

Diese grossen Gegensätze in Bestrafung und Duldung der verschiedenen Bezeichnungen zeigen, wie verschieden selbst die Richter die Gewerbefreiheit und die dahin gehörigen Gesetze auffassen. Sind endlich wirklich die Leute bestraft, haben sie endlich wirklich ihre Unkenntniss, zahnärztlich zu functioniren, nachgewiesen, was dann? Dann arbeiten sie ruhig weiter, höchstens weisen sie in einem weiteren juridischen Falle wiederum ihre Un-

kenntniss nach. Ist es erhört, einem Menschen Messing in den Mund zu thun, derart, dass es direct mit den Mundflüssigkeiten in Verbindung kommt? Wenn ein sogenannter Techniker für eine solche That in Strafe genommen wird, ist er damit belehrt? Ist das Publikum bei demselben nicht der Gefahr ausgesetzt, im günstigen Falle statt Messing Neusilber oder Tombak als Metallunterlage zu erhalten? Der Betreffende weiss doch durch seine Bestrafung nur, dass Messing schädlich ist. Von den chemischen Einflüssen der Mundflüssigkeiten auf die verschiedenen Metalle hat er keine Ahnung. Mir persönlich ist ein hierher gehöriger Fall bekannt, in dem ein Berliner Techniker, früher Barbier, jetzt Doctor, seinem Patienten eine bis dahin brauchbare Goldpièce dadurch vollständig unbrauchbar gemacht hat, dass er eine Bruchstelle statt mit Goldloth mit Zinnloth reparirt hat. Der Betreffende hat sich, mit dieser Art zu löthen, jedenfalls eine Eselsbrücke bauen wollen, weil er vom Goldlöthen nichts verstand. Der Patient war aber um seine Pièce. Das Stück hielt eben kaum, bis er den betreffenden Künstler verlassen hatte. Man kann dies als ein Glück bezeichnen, denn bei der enorm verschwendeten Zinnlothmasse musste der Patient eine ganz bedeutende Quantität Blei in den Magen bekommen, wenn er die Pièce nur eine Woche getragen hätte. Der betreffende Künstler und Doctor hatte also in seinem neuen Fache weder die nöthigen technischen Kenntnisse des Zahnarztes, denn er verstand nicht mit Goldloth zu löthen, noch hatte er die nöthigen physiologischen Kenntnisse, denn er wusste nicht, dass Blei dem Menschen schädlich ist. Vielleicht wusste er auch nicht einmal, dass das Zinnloth Blei enthält. Dieser letztere Fall ist nicht juridisch festgestellt, ich kann ihn aber auf Wort als feststehend bezeichnen.

Diese Fälle aus der reinen Technik sind sicher nicht vereinzelt, wie man aus dem Bildungsgange der Leute entnehmen kann. Sie werden aber jedenfalls in den Schatten gestellt durch die Leistungen auf dem Gebiete der Zahnchirurgie. Wie mancher Zahn, der erhalten werden könnte, wird gezogen werden, und wie mancher, der gezogen werden müsste, wird fälschlich gefüllt werden. Wie oft werden künstliche Zähne gemacht werden, wo sie besser fortblieben u. s. w. Wie oft wird durch diese Herren ein Kieferbruch, eine unnöthige Eiterung, oder gar eine Nekrose

hervorgerufen werden. Ich habe hier nur juridisch nachzuweisende Fälle notirt, aber wie viel Material müsste sich ergeben, wenn man alle die Fälle notiren wollte, die einem fortwährend in der einen oder anderen Weise als Schaden für die Patienten vor die Augen kommen, der durch solche Praktiker hervorgerufen ist.

Man muss ermüden, fortwährend mit dem höchsten Grade von Unwissenheit zu kämpfen, wenn man sieht, wie verschieden erstens das Gesetz selbst von Juristen aufgefasst wird und zweitens, wie mit der Bestrafung eben auch noch gar nichts weiter festgestellt ist, als dass der betreffende Fall strafenswerth ist. Mag der Bestrafte in seinem Falle eine noch so grosse Unwissenheit bewiesen haben, von dem Weiterarbeiten in dem zahnärztlichen Fache kann er durch Nichts abgehalten werden.

Sollen wir da nicht versuchen, unsere Patienten und uns gegen solche Pseudocollegen zu schützen? Sollen wir da nicht eine vollständige Umänderung der betreffenden Gesetze der Gewerbefreiheit anstreben?

Bei Beendigung der Zusammenstellungen der einzelnen Fragebogen halte ich es für meine Pflicht, hiermit dem Studenten der Zahnheilkunde Herrn Walkhoff öffentlich meinen Dank auszusprechen für den Fleiss und die Mühe, welche er aufgewendet hat, um die einzelnen zusammengehörigen Rubriken der Fragebogen derart zu vereinen, dass ein Nachweis und eine Uebersicht möglich ist.

Zum Schlusse bittet der Berichterstatter, ihm für das nächste Jahr die Sache zur weiteren Verfolgung zu überlassen. Wird zugestimmt. Hierauf Schluss der ersten Sitzung.

II. öffentliche Sitzung.

Dienstag, den 5. August, Vormittags 9 Uhr.

Der Vorsitzende, Herr Kleinmann, publicirt die Aufnahme von sechs neuen Mitgliedern und übergiebt darauf den Vorsitz Herrn Sauer.

Herr Herbst erhält das Wort zur „Demonstration einer Methode, Emailplomben vor Abnutzung zu schützen". Redner erklärt sich für einen Anhänger der Goldfüllungen, meint aber, dass letztere nicht immer angewendet werden könnten. In solchen

Fällen nimmt man seine Zuflucht zu Emailfüllungen. Allein diese bieten den Nachtheil, dass sie sich schnell abnutzen. Um nun diesen Nachtheil auszuschliessen, fertigt Redner eine Goldkappe und kittet sie zum Schutze der Cementplombe auf der Oberfläche dieser fest. Die Goldkappe wird auf folgende Weise hergestellt. Ducatengold wird zu dünnem Bleche ausgewalzt. Aus dem Blech wird ein rundes Stück genau von dem Durchmesser des betreffenden Bohrers, mit welchem die Cavität präparirt wurde, ausgeschlagen. Auf die eine Fläche des runden Blechstückchens wird eine Schlinge aus dünnem Golddrahte aufgelöthet. Hat man nun einen Zahn zu füllen, so geschieht dies zunächst mit nicht zu steif angerührtem Cement bis ganz dicht an den Rand der Cavität. In das Cement wird dann einfach die Schlinge der Goldkappe eingedrückt, und so erhält die Cementfüllung einen Deckel aus Gold.

Nächstdem zeigt Herr Herbst ein Präparat von Goldfolie, welches in Bremen fabricirt und von den Bremer Collegen gebraucht werde. Dasselbe sei besser als ausländische Präparate und dabei 20 Proc. billiger.

Herr Flörke rühmt die Herbst'sche Methode der Ueberkappung der Cementplomben mit Goldblech.

Herr Koch empfiehlt die mittlere Stärke der gezeigten Goldfolie.

Herr Flörke und Herr Fenchel empfehlen die Bremer Folie dringend.

Herr van Geldern (Amsterdam) meint, dass eine Füllung aus nicht adhäsivem Gold adhäsiv gemacht werden könne, indem man mit einem erwärmten Polirstahle polirt.

Hierauf demonstrirt Herr Herbst die Methode der Verfertigung von Celluloidplatten vermittelst des Injectors von Winderling.

Nach Beendigung dieser Demonstration zeigt Herr Telschow den Gebrauch des von ihm erfundenen Injectors und die Vortheile desselben vor dem Winderling'schen.

Hochgeehrte Collegen!

Meine Absicht ist es, Ihnen einen neuen, von mir construirten Apparat vorzuführen, vermittelst dessen man durch Einspritzen

eines plastischen Materials, wie Celluloid oder Kautschuk, die Anfertigung künstlicher Gebisse erleichtert und vereinfacht. Bevor ich die Beschreibung dieses Apparates gebe, gestatten Sie mir gütigst einen historischen Rückblick, um Ihnen ein Gesammtbild der früher gebräuchlichen Spritzen, sowie der bis jetzt in dem Handel vorgekommenen Celluloid-Apparate zu entwerfen. Spritzen zur Herstellung künstlicher Gebisse sind keine neue Erfindung. Zahnarzt Holsten in Hamburg construirte im Jahre 1859 einen Apparat, durch welchen erwärmter Kautschuk in eine Gypskapsel eingespritzt wurde. Die Beschreibung dieses Apparates, wie das Verfahren damit zu arbeiten, finden wir in der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde vom Jahre 1861. Sein Apparat war indess noch unvollkommen und hatte sich keines bedeutenden Erfolges zu erfreuen. Ausser Zahnarzt Schmidt in Hannover, der heute noch mit diesem Apparat arbeitet, haben nur wenige Zahnärzte ihn längere Zeit verwendet.

Lange blieb die Methode, Kautschukgebisse auf diesem Wege anzufertigen, unbenutzt, bis vor zehn Jahren Zahnarzt Winderling in Mailand eine Kautschukspritze construirte, die in Deutschland durch die Firma Ash & Sons in Berlin in den Handel gebracht wurde. Beide Spritzen waren nicht patentirt. Zahnarzt Adolf zur Nedden aus Nürnberg referirte über die letztere in der Versammlung deutscher Zahnärzte zu Frankfurt a. M. 1869 und sagte: „Es ist eine der früheren Kautschukspritze ähnliche Vorrichtung“ (deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnärzte vom Jahre 1869, Seite 330). Er spricht sich nicht lobend darüber aus und hebt einzelne Fehler dieses Apparates hervor. Auch dieser Apparat konnte sich keinen Eingang verschaffen und ist nur in wenigen Exemplaren gekauft worden. Nach zehn weiteren Jahren endlich brachte uns Winderling einen ähnlichen Apparat, welcher im System derselbe geblieben war und ganz unwesentliche Veränderungen erfahren hatte. Dieser Apparat sollte besonders für Celluloid dienen, wie Winderling hervorhebt. Ich erlaube mir, bevor ich auf diesen Apparat näher eingehe, die verschiedenen bisher vorhandenen Celluloid-Apparate aufzuführen, sowie über die Masse selbst das mir Bekannte mitzutheilen.

Celluloid ist, wie Ihnen Allen bekannt sein wird, ein Gemisch von Collodium mit Kampher. Es wird von einer grossen Gesell-

schaft, die in Amerika, in Frankreich und in Deutschland Fabriken besitzt, angefertigt und in verschiedener Form, je nach dem speciellen Zwecke, in den Handel gebracht. Für die Zahntechnik kommt es zu uns in vorgepressten Platten, welche die Basis eines Gebisses darstellen. Winderling nun führte für sein Spritze eine neue Form ein, und zwar Cylinder. In Amerika werden Celluloid-Gebisse schon seit vielen Jahren mit bestem Erfolge angefertigt; in Deutschland konnte sich jedoch die frühere Masse ihres üblen Kamphergeruches und unangenehmen Geschmackes wegen keinen allgemeinen Eingang verschaffen, bis sie nach dieser Richtung hin wesentliche Verbesserungen erfahren hatte. Unstreitig ist das Celluloid seiner Haltbarkeit, seiner Leichtigkeit und seiner schönen Farbe wegen dem Kautschuk vorzuziehen. Der Umstand, dass diese Masse mit den bisherigen Apparaten so schwierig zu verarbeiten war, ist wohl die Ursache gewesen, weshalb sie so wenig in Anwendung kam. Im Laufe der Zeit habe ich Gelegenheit gehabt, alle neu aufgekommenen Celluloid-Apparate auszuprobiren. Ich habe mit heisser Luft, mit feuchter Wärme, mit Dampf und auch mit directer Erwärmung durch Umspülen der Cüvette durch die Flamme gearbeitet. Ich habe jeder neuen Anpreisung geglaubt, und habe bei allen diesen Apparaten gesehen, dass, wenn man nicht genau den Inhalt der Cüvette berechnet hat — und dies ist schwer möglich —, man entweder ein poröses Celluloidstück oder ein Stück erhält, bei welchem die Zähne zu hoch stehen oder gar aus ihrer Lage gedrängt worden sind. Um letzteres zu verhindern, hat Gartrell vorgeschrieben, man möge Modell wie Zahnfassung aus Metall machen. Aber auch hierbei werden die Zähne durch das schwer pressbare Celluloid aus ihrer Lage gedrängt, nebenbei ist die Methode sehr umständlich und zeitraubend. Glückt es endlich, mit diesen Apparaten ein fehlerfreies Zahnstück zu erhalten, so ist noch ein grosser Uebelstand vorhanden, der, dass alle gepressten Platten die Neigung haben, sich nach der Zungenfläche, d. h. nach der geschabten Seite hin, zu werfen, ein Uebelstand, der bei durch Spritzen der Masse hergestellten Stücken bis jetzt nicht beobachtet wurde. Winderling glaubt nun mit seiner Spritze, welche den meisten der Herren Collegen bekannt sein wird, alle bisherigen Uebelstände beseitigt haben. Es ist ihm auch gelungen, Celluloid damit zu spritzen, indess ist sein Material

für unsere Zwecke im Allgemeinen zu weich und daher praktisch nicht gut verwendbar. Sein Apparat selbst ist mangelhaft und zu complicirt. Die Hauptfehler desselben sind folgende: Beim Verstopfen des Einflussrohres kann es passiren, dass die zurücktretende Celluloidmasse mit der Heizvorrichtung in Berührung kommt, wodurch, wie mir bekannt, schon zwei Explosionen vorgekommen sind; die eine in Berlin beim Zahnarzt Dr. Gronwald, die andere in London. Ferner ist die Führung des Stempels, welcher die Celluloidmasse in die Cüvette einpressen soll, eine fehlerhafte; das nicht selten vorkommende Zerbrechen des Bügels ist aus diesem Umstande zu erklären. Die Spritze ist ausserdem zur Aufnahme des nöthigen Materials für ein grösseres Zahnstück zu klein. Einer der grössten Mängel aber liegt darin, dass die Erwärmung von Spritze und Cüvette keine gleichmässige ist.

Alle diese Fehler und Mängel glaube ich in meinem Apparate beseitigt zu haben. Ein wesentlicher Vortheil ist die Einfachheit seiner Construction, die das Arbeiten ungemein erleichtert, sowie die vortheilhafte Lage der Spritze und die günstige Einbettung der Zähne. Die einfliessende Masse trifft gleichzeitig alle Zähne und drückt diese, von oben kommend, befestigend an ihre Wandungen, so dass sie sich nach keiner Richtung hin verschieben können. Er ist weniger der Zerbrechlichkeit ausgesetzt, da die Theile, welche starken Druck erleiden, günstiger liegen. Der Stempel läuft beim Pressen in einem starken Metallcylinder und muss, ohne ausweichen zu können, die verticale Bewegung innehalten. Ferner, was das Wichtigste ist, die beim Pressen am Stempel ausfliessende Masse kann niemals mit der Heizvorrichtung in Berührung kommen. Ausserdem werde ich meinen Apparat (obwohl er kostspieliger herzustellen ist, als der Winderling'sche) bedeutend billiger in den Handel bringen, was gewiss jedem Collegen erwünscht sein wird.

Herr Winderling hat seinen Apparat hier, sowie in verschiedenen Ländern patentiren lassen, und auch hier ein Patent bekommen, ganz unbekümmert darum, dass die Holsten'sche Spritze ganz die gleichen Ansprüche besitzt — also durchaus gegen unsere Gesetze, um so mehr, als er seinen früheren Apparat (mit welchem ich seine Celluloidmasse gespritzt habe) unpatentirt vor zehn Jahren in den Handel brachte. Er hätte nichts weiter als ein

Patent auf eine (allerdings zweifelhafte) Verbesserung beanspruchen können, und zwar auf sein System, von der Seite der Cüvette (also gleichlaufend mit der zu bildenden Platte) einzuspritzen.

Was mich anbetrifft, so habe ich für eine Verbesserung eines bekannten Apparates ein Patent nachgesucht und auch erhalten. Ich werde aber, meine Herren Collegen, von diesem mir ertheilten Patente keinen Gebrauch machen. Ich meine damit, es liegt nicht in meiner Absicht, mich dadurch zu bereichern. Dass ich mir einen Nutzen für meine grossen Unkosten, die ich für die Versuche, Modelle, Patente etc. gehabt habe, berechnen muss, wird jeder billig denkende College einsehen, dass ich aber bescheidene Ansprüche mache, wird der Preis des Apparates beweisen. Ich lasse die Apparate selbst anfertigen, damit ich im Stande bin, Garantie zu leisten.

Ich habe mich über die Gründe der Patentirung noch nicht ausgesprochen. Hauptsächlich fühlte ich mich dazu veranlasst, meinen Apparat patentiren zu lassen, damit ich mich Winderling gegenüber auf gesetzlichen Boden stellen konnte, dann aber auch, um in der Lage zu sein, die Apparate überwachen zu können, für deren vorzügliche Ausführung ich Sorge tragen werde. Ich glaube, da ich meinen Apparat den Collegen überlasse und diese Erfindung nicht für mich allein ausnutze, dass die Missbilligung die der Herr College Kleinmann als Präsident über Patentirungen im Gebiete der Zahnheilkunde äusserte, auf mich keine Anwendung findet. Herr Kleinmann hatte damit, wie er mir auch noch privatim versicherte, die sogenannten Patentgebisse im Auge, welche nur Reclame sind und darauf berechnet, das grosse Publikum zu täuschen.

Mein Apparat wird binnen Kurzem durch alle Dental-Depôts zu beziehen sein und werden Sie seiner Zeit Prospecte darüber erhalten.

Holsten's Spritze.	Winderling's Patent-Ansprüche.	Meine Patent-Ansprüche.
1. Der Gyps, in welchen das Wachsmodell eingeschlossen wird, bildet ein **compactes Stück.** Die Cüvette	1. Das vorstehend dargelegte Verfahren zur Herstellung künstlicher Gebisse, im wesentlichen dadurch	1. Die vorbeschriebene Einformung künstlicher Zahngebisse, derart, dass die Gypsform **getheilt** wird,

wird während der Prozedur **nicht** geöffnet. Die Zähne befinden sich im **Obertheil** in schwebender Lage.

charakterisirt, dass mittelst eines Wachsmodelles eine **ein Ganzes bildende Form** aus Gyps oder sonst geeignetem Stoffe hergestellt, und dass die Muffel, welche die Form aufnimmt, während des ganzen Verlaufes der Operation, deren letzter Theil sich auf Einführung der plastischen Masse oder deren Substitut bezieht, **niemals geöffnet** wird.

die Zähne in dem **Untertheil** der der Form angeordnet werden und die Einfüllung des Materials durch einen Kanal des **Obertheiles** erfolgt zum Zweck, wie beschrieben. Der beschriebene Kanal ist von Metall und wird durch ein anschraubbares Piston gebildet.

2. Die Wände der aus zwei oder drei Theilen bestehenden Cüvette sind mit Löchern für die Kanäle versehen.

2. Für die Zwecke gedachten Verfahrens die Anwendung einer aus zwei oder drei Theilen bestehenden Muffel, deren Wände mit Oeffnungen bezw. Kanälen versehen sind, wie erläutert.

2. An Spritzen für die Anfertigung künstlicher Gebisse die Anwendung eines abschraubbaren Cylinders, dessen Querschnitt überall gleich ist, so dass eine leichte Reinigung desselben erfolgen kann, wie beschrieben und dargestellt.

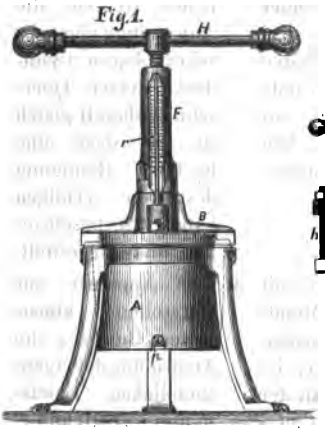
3. In Verbindung mit der Cüvette eine Spritze nebst Stempel, durch welchen die Masse (von oben) in die Cüvette eingepresst wird.

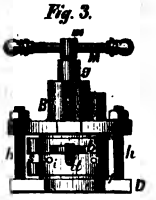
3. In Verbindung mit der Muffel ein Mundstück und ein in dasselbe passender, irgendwie gestalteter Kolben, welcher letztere die plastische Masse in die Muffel einpresst und zwingt, sich zum Einfassungsstück der Zähne zu gestalten, d. h. das Wachs oder die andere Substanz, welche als vorläufige

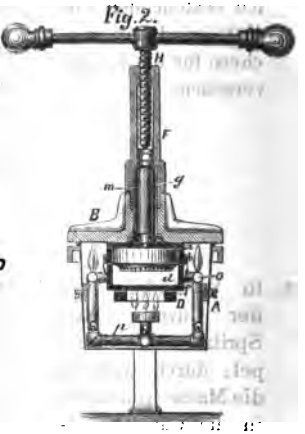
3. Für Apparate zur Herstellung künstlicher Gebisse, die Anordnung der eigenthümlichen Erwärmungs-Vorrichtung, bei der die zum Erwärmen der Cüvettenwände dienende Flamme den Deckel des Apparates mit erhitzt, der nun seinerseits die im Cylinder befindliche Masse durch Wärme-

	Gebissplatte (oder -Einfassung) diente, zu ersetzen.	leitung erwärmt, wie beschrieben.
4. Die Presse (oder der Injector) zur Herstellung künstlicher Gebisse, sich im wesentlichen zusammensetzend aus einer die Form enthaltenden Muffel und einer Vorrichtung zur Einpressung der Masse in die Form.	4. Die Presse (oder der Injector) zur Herstellung künstlicher Gebisse, sich im wesentlichen zusammensetzend aus einer die Form enthaltenden Muffel, einer Vorrichtung zur Einpressung der Masse in die Form und einem Apparat zur Erwärmung der Theile, wie erläutert.	4. Der durch Zeichnung und Beschreibung veranschaulichte Apparat zur Herstellung künstlicher Zahngebisse.

Wie man sieht, sind die Grundprincipien bei allen drei Pressen dieselben, nur in der Art und Weise des Einspritzens, der For-







mung des Hohlraumes für die Gebissplatte und speciell bei meinem in der Art und Weise, wie die Zähne in Stellung gehalten werden,

sowie in meiner Heizvorrichtung sind wesentliche Abweichungen vorhanden.

Mein Apparat besteht in seinen Theilen:

1) Fig. 1, aus einem eisernen Ofen *A* von drei Füssen getragen, in welchem sich eine Heizvorrichtung *F* befindet.
2) Fig. 2, aus einer starken, mit Löchern versehenen, eisernen Platte *B*, die auf der einen Seite in einen Schaft ausläuft, auf welchem eine Hülse *F* aufgeschraubt wird, die zur Führung eines Stempels *m* und zur Fassung einer Schraube *H* dient.
3) Fig. 4, 5 und 6, aus einer metallenen Kapsel, Cüvette genannt, die aus einem schmalen, einem breiten Kranze und zwei Deckeln besteht. An beiden Kränzen befinden sich runde Ansätze, in welchen eine Handhabe angeschraubt werden kann, dienend dazu, die Cüvette aus dem heissen Wasser, wie aus dem Dampfapparat zu nehmen. In dem breiten Kranze befinden sich ausserdem acht mit Schraubengewinde versehene Löcher und an dem einen Deckel *a* ein Schraubenansatz, in dessen Mitte der Deckel durchbohrt ist, zur Aufnahme eines Mundstückes *l*.
4) Fig. 3, aus einem eisernen Bügel *D*, *h*, durch welchen die Cüvette an der Planseite der Platte *B* angeschraubt wird.
5) Fig. 3, aus einem metallenen Cylinder *G*, welcher in den Schraubenansatz des Cüvettendeckels *a* eingeschraubt wird.
6) Fig. 6, aus einem metallenen Mundstück, welches im Cüvettendeckel eingeschraubt wird.
7) Ferner aus noch zwei Handhaben, die eine, um den Stempel aus dem Cylinder zu ziehen, die andere, um beim Austreten der Masse die Schrauben am Cüvettenrande zu befestigen, und aus verschiedenen Drähten zum Einbetten des Modelles in Gyps.

Zur Herstellung eines künstlichen Gebisses mit meiner Spritze sind die vorbereitenden Manipulationen so ziemlich dieselben, wie bisher üblich, nur hat man die Einrichtung zu treffen, dass durch

das Gypsmodell und die (aus Wachs oder Guttapercha gefertigte) Probeplatte ein Kanal zu dem Loche im Deckel der Cüvette geführt wird. Der grosse Vortheil, den ich bei meiner Methode habe, liegt darin, dass ich das Innere der Cüvette nach dem Erhärten des Gypses inspiciren kann; ausserdem ist man im Stande, Einlagen zu placiren und vor die Zähne rosa Kautschuk zu stopfen, ein Vortheil, den zu erreichen bisher bei keiner Spritze möglich war und dessen Wichtigkeit von keinem Praktiker unterschätzt werden wird; ferner, dass die Zähne unter dem Modell gelegen sind, also nicht in der Schwebe, und in Folge des Einspritzens von der Mitte aus, sämmtlich gleichzeitig durch die Masse umfasst und fixirt werden. In der Cüvette sind ferner Drähte angebracht, nach deren Entfernung Löcher entstehen, durch welche die überflüssige Masse abfliessen kann. Das Wachs wird nun ausgekocht und der Hohlraum, den die Masse einnehmen soll, mit Talcum eingerieben. Die Cüvette wird alsdann zusammengesetzt und die Verbindung mit der Spritze hergestellt. Die letztere wird darauf mit dem zu spritzenden Material gefüllt.

Wird jetzt die Cüvette auf den Ofen gesetzt und die Heizvorrichtung angezündet, so treffen die Flammen gleichzeitig Cüvette und Spritze, und zwar sind dieselben derartig arrangirt, dass an allen Theilen eine gleichmässige Erhitzung stattfindet.

Bei einer Temperatur von 130° C. (bei Celluloid), von ca. 90° C. (bei Kautschuk), beginnt man, den Stempel zu drehen, und hört damit auf, wenn die Masse aus allen Oeffnungen der Cüvette heraustritt.

Ist dies geschehen, so schraubt man bei Celluloid den Schaft ab, zieht den Stempel heraus und kühlt die Cüvette in kaltem Wasser ab; bei Kautschuk wird sie darauf in den Dampfapparat gebracht.

Die weitere Ausführung des Stückes geschieht auf bekannte Weise. Sie ist bei meinem Apparat unendlich einfacher als bei dem Winderling'schen, dessen Stücke nicht selten mit Gyps inprägnirt aus der Cüvette kommen, was bei meinem Apparate dadurch vermieden ist, dass die Masse bis in den Hohlraum der Cüvette in einem metallenen Kanale läuft.

Von einem Werfen der Platte habe ich bis jetzt nichts gehört, vielmehr werden die mit meinem Apparate angefertigten

Pièçen von meinen Patienten seit mehreren Monaten zur vollsten Zufriedenheit getragen.

Dies sowohl, wie die mit Hilfe meines Apparates vereinfachte und vervollkommnete Anfertigung der Celluloid- wie auch Kautschukarbeit lassen mich hoffen, dass meine Verbesserung ein nicht unwesentlicher Fortschritt auf dem Gebiete der Zahntechnik ist. In dieser Ueberzeugung, meine Herren Collegen, habe ich nicht gezögert, denselben auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen, und hoffe, dass er sich überall so unentbehrlich machen wird, wie in meinem eigenen Atelier.

Das während der Versammlung von Telschow hergestellte Gebiss war vollkommen gut gelungen.

Der Vortragende erntet für seine Demonstration den Dank der Versammlung. Fast einstimmig wurde dem Telschow'schen Injector der Vorzug vor dem Winderling'schen zugestanden. Man überzeugte sich von der Brauchbarkeit des neuen Apparates, während Winderling's Apparat keine Anhänger fand.

Die Superiorität des Telschow'schen Apparates über den Winderling'schen wird allgemein zugestanden.

Nach der Pause $^1/_2$12 Uhr

verkündigt Herr Adelheim einen Gruss von Herrn Klare aus Leipzig.

In die Discussion über den Werth des Celluloids eintretend, erhält das Wort zunächst

Herr Flörke. Die Vorzüge des Celluloids vor dem Kautschuk bestehen in seiner schönen Farbe, seinem geringeren Gewichte und in dem Umstande, dass es weniger als Kautschuk reizend auf die Schleimhaut wirkt. Diesen Vorzügen stehen aber ebenso schwerwiegende Nachtheile gegenüber. Auf Wurzeln darf Celluloid gar nicht gebracht werden. Hier löst es sich auf und fault. Mit der Zeit wird es brüchig und verändert unter gewissen Bedingungen seine Form. Entfärbung, die ebenfalls mit der Zeit erfolgt, kann dadurch beseitigt werden, dass man die Platte mit Spiritus abwischt und dann mit Anilin überstreicht. Porosität entsteht in Folge des Verlustes der Politur.

Herr Kleinmann bestätigt, dass die Celluloidplatten ihre Form verändern, sich abnutzen und sich entfärben. Ein Gebiss-

stück, das vier Jahre benutzt worden war, zeigte nach dieser Zeit die Crampons ganz entblösst. Redner erklärt sich gegen die Spritzapparate, so elegant dieselben auch arbeiteten. Er prägt zuerst eine Platte ohne die Zähne auf dem Abdrucke und dann erst passt er die Platte an die Zähne, weil die im Handel befindlichen Platten zu dick sind und deshalb bei nur einmaligem Pressen die Zähne leicht zerdrückt werden.

In Beziehung auf die Angabe Flörke's, dass Celluloidplatten weniger reizen als Kautschukplatten, bemerkt

Herr Schreiter, dass dies wohl nur eine Folge davon sei, dass man keine Wurzeln unter der Celluloidplatte zurücklasse. Wenn man den Mund gehörig gut vorbereitet, so reizt wohl auch Kautschuk nicht.

Herr Flörke erwidert, dass die Sache doch etwas anders sei, er habe behauptet, dass in Fällen, wo der Kautschuk gereizt habe, die Reizung bei Anwendung von Celluloid verschwunden sei.

Herr Herbst: Die Form verändert sich besonders ausserhalb des Mundes.

Herr Flörke: Dasselbe gilt von der Farbe.

Herr Kleinmann ist nicht der gleichen Ansicht, er glaubt vielmehr, dass Form und Farbe sich mehr im Munde als ausserhalb desselben verändern.

Herr Klages (Bremen): Wenn man eine Celluloidplatte in Wasser legt, so bekommt letzteres in einiger Zeit ein trübes, milchiges Aussehen, und später bildet sich ein weisser flockiger Niederschlag darin. Die Platte verliert dabei an Gewicht. Im Wasser wird also dem Celluloid ein Bestandtheil entzogen. Ein Material aber, welches sich so wenig beständig zeigt, dass es vom Wasser zerstört wird, hält Redner zu Gebissplatten nicht für geeignet.

Herr Flörke: Durch das Wasser wird dem Celluloid Kampfer entzogen. Der weisse Niederschlag, welchen der Vorredner erwähnte, ist nichts Anderes, als Kampfer. Der Umstand, dass der Kampfer nach und nach aus dem Celluloid verschwindet, ist die Ursache, dass letzteres mit der Zeit brüchig wird.

Herr Sauer: Auch an der Luft verschwindet der Kampfer aus dem Celluloid.

Auf eine Anfrage des Herrn Schreiter, ob die beobachtete Entfärbung des Celluloids etwa dem Einflusse stehen gebliebener Wurzeln zuzuschreiben ist, erklärt

Herr Grohnwald, dass Celluloid auch an der Luft dunkler werde. In Bezug auf die Angabe von Klages, dass sich ein Niederschlag in dem Wasser bildet, wenn eine Celluloidplatte darin liegt, meint Grohnwald, dass der Niederschlag nicht aus dem Celluloid herzurühren brauche, derselbe könne auch, wenn kein destillirtes Wasser gebraucht worden sei, aus dem Wasser selbst stammen.

Herr Flörke erwähnt eines Falles, in welchem die Platte ganz weiss geworden war. Verdunklung rührt nach des Redners Erfahrungen von fremden Stoffen her, welche in die Poren eindringen.

Herr Grohnwald glaubt, dass die weisse Färbung von einem Kalküberzuge aus dem Wasser herrührt.

Herr Fenchel hat die Ueberzeugung, dass das Celluloid noch ebenso verbessert werden wird, wie wir es vom Kautschuk gesehen haben. Vorläufig dürfen wir es nur ja nicht anwenden, wenn noch Wurzeln im Munde zurückbleiben.

Zum Schlusse zeigt Herr Grohnwald eine Celluloidplatte, in welche fremder Farbstoff eingeprägt ist. Man muss erst einige Schichten abkratzen, ehe man auf die ursprüngliche Farbe kommt.

Herr Niemeyer gedenkt eines Aufsatzes: „Die Bewohner des Mundes“ in einer der letzten Nummern der Gartenlaube, in welchem einige falsche Angaben bezüglich der Zahnpflege gemacht worden waren. Er schlägt vor, eine Berichtigung im Namen des Vereins an die Redaction der Gartenlaube zu schicken. Der Vorschlag wird angenommen und Herr Niemeyer beauftragt, denselben zur Ausführung zu bringen.

Herr Flörke zeigt eine in Berlin neu erfundene Zwickzange, die ganz unzweckmässig befunden wird, in der That viel unzweckmässiger, als ein ähnliches Instrument, das schon seit 20 Jahren existirt und zuerst von Evrard in London verfertigt wurde. Die Evrard'sche Zange ist in Deutschland als Blume'sche Zange

bekannt. In Wirklichkeit aber ist die Blume'sche Zange eine Modification der Evrard'schen für die unteren Zähne.

Schluss der zweiten Sitzung 1 Uhr.

III. öffentliche Sitzung.

Mittwoch, den 6. August, Vormittags.

Herr Zimmer (Cassel) legt zunächst das Schema zur Erhebung von statistischen Aufzeichnungen über Verbreitung der Zahncaries vor (siehe die angeheftete lithographirte Tafel).

Bei der sich hieran knüpfenden Discussion fragt zunächst

Herr Sauer (Berlin), weshalb Syphilis weggelassen sei.

Herr Zimmer hat zur nachträglichen Aufzeichnung krankheitserregender Ursachen die offenen Rubriken anbringen lassen.

Herr Adelheim (Trier) vermisst dabei Skrophulose, Rhachitis.

Herr Kleinmann (Flensburg) wünscht in einer Rubrik die zum Zahnbürsten gebrauchten Mittel aufgeführt.

Herr Witzel (Essen) fragt: Wie sollen die Schemata verwerthet werden? Wohin soll das Material abgeführt und gesammelt werden, und wie soll dasselbe verbreitet werden?

Herr Niemeyer (Braunschweig) glaubt sich zu erinnern, dass auf der vorjährigen Versammlung vorgeschlagen wurde, die Schulkinder im Alter von 12—16 Jahren als alleiniges Material, welches einige Garantie des Gesammtüberblickes über die Bevölkerung giebt, zu untersuchen. Derselbe warnt vor einzelnen Versuchen, verweist auf die vom preussischen statistischen Amte, einer geschulten Behörde, aufgestellten Zahlen, die von allen Seiten bekrittelt werden, und glaubt daher, nicht eher an solche Erhebungen gehen zu sollen, bis sich eine Anzahl zuverlässiger Collegen in verschiedenen Gegenden Deutschlands verpflichtet haben, dieselben auszuführen. Die Mühen, Zeit und Geldopfer sind so gross, dass nur eine Inangriffnahme im Grossen von vielen Collegen die Opfer rechtfertigen kann.

Herr Witzel dachte nur in der eigenen Praxis Aufzeichnungen zu machen.

Herr Niemeyer spricht diesen Notizen jeden Nutzen ab, um daraus auf die Zu- und Abnahme einen Schluss machen zu können.

Herr Koch (Giessen) hält die Schwierigkeiten ebenfalls für bedeutend, bezweifelt ebenfalls den Erfolg und verweist dabei auf die Resultate der Enqueten über Farbenblindheit.

Herr Witzel schlägt vor, das Schema in der Vierteljahrsschrift abdrucken zu lassen, und jedem Collegen anheimzugeben, wie er dasselbe verwerthen will. Ob die Aufgabe gelöst wird, hält auch Witzel für zweifelhaft.

Herr Fenchel (Bremen) hat eine grosse Kinderpraxis und will dabei einen Versuch machen.

Herr Adelheim hält es für einen beschäftigten Zahnarzt ganz unmöglich, dies auszuführen.

Nachdem Schluss der Debatte beantragt, wird der Vorschlag des Collegen Witzel angenommen und der Abdruck des Schemas in der Vierteljahrsschrift genehmigt. (cfr. oben.) In Betreff der Sammlung des Materials und dessen Ordnung haben sich die betreffenden Herren mit dem Collegen Witzel in Verbindung zu setzen.

Vorsitzender verliest sodann eine Depesche des Collegen Lippoldt (Güstrow), worin ein Gruss an die Versammlung.

Sodann wird die Frage 4 des aufgestellten Programmes in Abwesenheit des Referenten zur Discussion gestellt: Ist es gerechtfertigt, Frauen im schwangeren Zustande mit Lachgas zu narkotisiren?

Der mit dem Referate betraute College hat sich wegen seiner durch Krankheit verursachten voraussichtlichen Abwesenheit in Bremen beim Präsidenten des Vereins brieflich entschuldigt, mit dem Zusatze, dass er das übernommene Referat in einer der nächsten Nummern der Vierteljahrsschrift veröffentlichen werde.

Herr Odenthal (Bremen): Derselbe hat sieben schwangere Frauen unter Lachgasnarkose behandelt, trotzdem einigen darunter vom Arzte die Narkose verboten war, ohne die geringsten Störungen.

Herr Koch bemerkt, dass bei ihm gerade Aerzte zur Narkose den Rath gegeben und er solche zwei Tage vor der Entbindung noch ausgeführt habe.

Herr Witzel verweist bei der Wichtigkeit der Frage auf

die Erfahrungen der in diesem Punkte sehr erfahrenen Collegen Telschow und Grohnwald (Berlin), die abwesend sind, und wünscht Wiederholung der Frage auf der nächsten Versammlung.

Schluss der Debatte.

Die Frage 3 des Programmes: Giebt es bestimmte und unabweisbare Indicationen für den Gebrauch der Alveolarzange? muss ebenfalls in Abwesenheit des Referenten Winter (Berlin) erledigt werden.

Herr Niemeyer wünscht zunächst eine Definition des Begriffes: „Alveolarzange", die er eigentlich als Knochenscheere kennt.

Herr Sauer (Berlin) nennt sie Resectionszange und versteht darunter ein Instrument, welches die Weichtheile und Alveole durchschneidet.

Herr Adelheim protestirt gegen diese Definition, er will von ihrer Anwendung Nichts wissen, findet sie roh und verwerflich als Chirurg.

Herr Witzel, der die Zange durch Zeichnung an der Tafel vorführt, hält im Gegensatze dafür, dass die Resection in der Zahnheilkunde eine grosse Zukunft hat. Derselbe hat ca. 80 Operationen bei sehr cariösen Zähnen in der Weise ausgeführt und guten Erfolg gesehen, nur langsamere Heilung bemerkt, die aber bei antiseptischer Behandlung gebessert wurde.

Herr Sauer liebt die Resection auch in den schwierigeren Extractionsfällen.

Herr Degener (Frankfurt) findet die Resection angezeigt, wenn auf anderem Wege die nothwendige Extraction nicht möglich ist, er incidirt dann zuvor das Zahnfleisch und behandelt die Wunde antiseptisch.

Herr Witzel hält das vorhergehende Einschneiden des Zahnfleisches für überflüssig und verlässt sich allein auf seine scharfen Zangen.

Herr Kleinmann will den Gebrauch der Resectionszange möglichst eingeschränkt wissen, zieht eventuell die Serre'sche Schraubenzange vor. Sodann benutzt derselbe die von Witzel angegebene Mischung von Morphium-Chloralhydrat, an das Zahnfleisch zwei Minuten applicirt, um Anaesthesie zu erzeugen.

Herr Adelheim verlangt nach Indicationen für den Gebrauch der Zange, behauptet nur Contraindicationen zu kennen. Die Operation sei keine schneidende, sondern eine kneifende und fürchtet derselbe Periostitis und Knochensplitterung.

Herr Grohnwald (Berlin): Die Zange schneidet so gut wie das Messer und die Scheere, und wenn nur scharfe Zangen in Gebrauch gezogen werden, hält auch er eine vorherige Durchschneidung des Zahnfleisches für überflüssig und hat nur gute Vernarbungen gesehen.

Es wird Schluss der Sitzung beantragt. Da sich die abwesenden Referenten für die übrigen aufgestellten Fragen des Programmes, ausgenommen Herr Schlenker und Blumm, nicht einmal schriftlich ihrer übernommenen Aufgaben entledigt hatten, so wurde von einer Aufstellung von Fragen für das nächste Jahr, sowie von Bestellung der Referenten dieses Mal Abstand genommen und dem nächsten Vorstande überlassen, solches zu besorgen, sowie die noch unerledigt gebliebenen Fragen auf die nächste Tagesordnung zu bringen.

Der Vorsitzende, Herr Kleinmann, schliesst die Versammlung mit folgenden Worten:

Geehrte Anwesende!

Die Arbeit, die wir uns freiwillig aufgelegt haben, ist beendet. Sie wird hoffentlich dem zahnärztlichen Stande nützen. Ich glaube, dass der Wunsch unseres Präsidenten Dr. Hartung erfüllt ist, wenn er auf der Coburger Versammlung sprach: „Wir können nur wünschen, ebenfalls beim Schlusse der Sitzung in Bremen sagen zu können, dass wir sowohl aus dem Resultate in wissenschaftlicher Beziehung, als auch mit dem Aufenthalte in Bremen zufrieden sind.“ — Meine lieben Collegen! Lassen Sie uns gerade in jetziger Zeit, wo uns so manche Gefahren drohen, zusammenhalten und gemeinschaftlich das Gedeihen unserer Wissenschaft befördern. Und nun schliesse ich die achtzehnte Versammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte mit einem herzlichen Danke für die Bremenser Collegen. Auf Wiedersehen in Berlin.

Vereine.

Bericht über die Vereins-Angelegenheiten 1879.

Die erste Mitgliederversammlung zur Erledigung von Vereins-Angelegenheiten fand am 4. August, Nachmittags 3 Uhr statt und wurde unter Anwesenheit von 25 Mitgliedern vom zweiten stellvertretenden Präsidenten Herrn Kleinmann eröffnet und geleitet.

Der erste Gegenstand der Verhandlung betraf die Wahl der neu angemeldeten Mitglieder. Es hatten sich zur Aufnahme gemeldet und wurden aufgenommen die Herren:

R. Telschow — Berlin.
H. Klages — Bremen.
S. Fenchel — „
W. Wiegels — Schwerin.
A. Overmann — Cöln.
Sucksdorf — Wismar.

Der zweite Gegenstand der Verhandlung betraf die Wahl des Vorstandes für das nächste Vereinsjahr. Es wurden gewählt die Herren:

Dr. med. Klare als Vorsitzender,
„ „ Niemeyer als erster Stellvertreter,
Kleinmann als zweiter Stellvertreter,
Tyrol als Vereinscassirer,
Adelheim als Secretär.

Sämmtliche Gewählte erklärten, die Wahl annehmen zu wollen.

Zu Cassenrevisoren wurden ernannt die Herren Dr. Niemeyer und Zimmer.

Rechenschaftsbericht des Cassirers.

Ende Juli 1878 betrug das Vereinsvermögen incl. Schrott'sche Stiftung	ℳ	10368. 72.
Die Einnahme pro 1879 von 91 in der Rechnung namentlich aufgeführten Mitgliedern .	„	1092. —.
Latus	ℳ	11460. 72.

Transport	ℳ	11460. 72.
An Zinsen von den Capitalien, welche theils in Staatspapieren und schlesischen Pfandbriefen bestanden, jetzt aber in Preuss. $4^1/_2$% Staatsanleihe angelegt sind	„	379. 82.
Hiernach betrug das Vermögen am Ende Juli 1879	ℳ	11840. 54.
Dagegen betrug die Ausgabe im Laufe des Jahres	„	1540. 94.
Am Schlusse des Juli 1879 beträgt demnach das ganze Vereinsvermögen incl. Schrott'sche Stiftung	„	10299. 94.
Hiervon die Schrott'sche Stiftung ab . . .	„	930. —.
bleibt in Summa	ℳ	9369. 94.

Die zweite Mitgliederversammlung fand am Nachmittage des 5. August statt und zählte 29 Mitglieder.

Zunächst wurde die Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes vorgenommen, und wurde als solcher Berlin mit grosser Majorität angenommen.

Hiernach berichten die Cassenrevisoren, dass sie Casse wie Bücher in der musterhaftesten Ordnung gefunden hätten und dem Cassirer Decharge ertheilt werden könne.

Endlich wurden noch zu neuen Mitgliedern statutenmässig vorgeschlagen und aufgenommen die Herren:

Dr. Grohnwald — Berlin.
H. Odenthal — Bremen.
van Geldern — Amsterdam.
G. Bunnenberg — Hannover.

Die dritte Mitgliederversammlung zur Besprechung von Vereinsangelegenheiten fand am 6. August, Vormittags um 11 Uhr, nachdem die öffentlichen Sitzungen des Vereins geschlossen waren, statt. Anwesend waren 29 ordentliche Mitglieder.

Nachdem bereits auf der vorjährigen Versammlung zu Coburg die Frage im Betreff einer auszuschreibenden Preisaufgabe angeregt worden, sind darüber heute nach einem vorliegenden Antrage des Collegen Witzel folgende Paragraphen discutirt und angenommen worden:

§ 1. Die anwesenden ordentlichen Mitglieder des Centralvereins deutscher Zahnärzte setzen mit Zustimmung seines Vor-

standes für die beste, mindestens 12 Druckbogen umfassende Abhandlung über zahnärztliche Technik eine Prämie von 300 ℳ fest.

§ 2. Die Wahl von fünf Preisrichtern soll von der nächstjährigen Versammlung zu Berlin vorgenommen werden.

§ 3. Der Centralverein bestimmt ferner die silberne Medaille für diejenigen, welche bis zur nächsten Jahresversammlung wesentliche Verbesserungen auf dem Gebiete der Zahntechnik durch Zeichnung, Beschreibung und Modelle, oder gründliche Abhandlungen über einzelne Kapitel der zahnärztlichen Technik dem Preisrichter-Collegium unter der Aufschrift:

„Concurrenz-Beiträge zur zahnärztlichen Technik"

vorlegen.

§ 4. Das prämiirte Manuscript ist dem Drucke zu übergeben, und dem Autor werden alle Rechte überlassen.

§ 5. Sollte sich unter den Manuscripten, welche spätestens bis zum 1. Mai 1881 an den Präsidenten des Vereins abzuschicken sind, kein preiswürdiges befinden, so wird dieser Beschluss der Preisrichter so bald als möglich in der Vierteljahrsschrift publicirt und von Seiten des Vorstandes die Preisfrage von Neuem ausgeschrieben.

§ 6. Zur Concurrenz werden nur staatlich approbirte Zahnärzte des In- und Auslandes zugelassen. Sämmtliche Manuscripte, welche in deutscher Sprache abgefasst sein müssen, sind mit einem entsprechenden „Motto" zu versehen, das gleichzeitig auch auf einem dem Präsidenten des Vereins einzureichenden geschlossenen Couvert, welches die Karte des Autors enthält, sich befindet.

Adelheim, Secretair.

Zahnärztlicher Verein zu Frankfurt am Main.

Festsitzung, Samstag den 12. April 1879, Nachmittags 3 Uhr, im Saale von „Goethe's Vaterhaus".

Anwesend sind: die Ordentlichen Mitglieder Herren Dr. R. Zeitmann, G. Le Bailly, Dr. C. Degener, Fr. Gravelius und Dr. Adolf Petermann; das Ehrenmitglied Herr Dr. A. J. Frey — Frankfurt am Main; das Correspondirende Mitglied Herr

Ludwig Schmidt — Hannover, und als Gäste: die Herren Dr. C. R. Walther — Wiesbaden, W. Cramer — Wiesbaden, Dr. Paul Faber — Mannheim, C. Th. Glöckler — Mannheim, Dr. Hermann Nicolai — Stuttgart, Albert Leopold — Stuttgart, G. Kraiker — Kreuznach, Dr. L. Löhr — Stendal, G. W. Koch — Giessen, H. Kästner — Cöln, G. Paulson — Frankfurt am Main, Dr. A. Bermann — Mainz und Otto Stahn — Mainz.

Der Obmann, Herr Dr. Zeitmann, eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache:

Hochverehrte Herren Collegen! Im Namen des zahnärztlichen Vereins zu Frankfurt am Main heisse ich Sie herzlich willkommen. Unser Verein begeht heute die Feier seines sechszehnjährigen Bestehens. Um nun diesem kleinen Feste einen erhöhten und recht würdigen Glanz zu verleihen, haben wir eine grössere Anzahl von Einladungen ergehen lassen, für deren Folgeleistung wir den verehrten Anwesenden ganz besonders dankbar sind.

Wir beginnen unsere Feier, indem wir die in unserer Einladung vorgesehene wissenschaftliche Sitzung abhalten wollen. Erwarten Sie jedoch nicht von uns, dass wir in der kurzen, uns zugemessenen Spanne Zeit unseres Beisammenseins mit grossen Reden glänzen werden; nein, wir wollen, getreu unserer ergangenen Einladung, für heute nur eine wissenschaftliche „Besprechung" veranlassen, worin wir unsere Erfahrungen austauschen können. Wir haben hierbei ganz besonders unsere Gäste im Auge, von denen ja nicht jeder so glücklich ist, in seiner Stadt einen zahnärztlichen Verein oder nur überhaupt einen befreundeten Collegen zu besitzen. So möge denn jeder Herr College vertrauensvoll das zur Sprache bringen, was ihn zumeist interessirt, worauf dann wohl der eine oder der andere der Anwesenden zu antworten sich berufen fühlen wird.

Der wissenschaftlichen Sitzung werden wir dann heute Abend das einfache Festessen folgen lassen, denn auch dieses hat seine volle Berechtigung. Solche Gelegenheiten, welche die Collegen in freier ungebundener Weise bei gemeinschaftlichem Mahle und geselliger Unterhaltung zusammenführen, sind die besten Mittel zur Pflegung der Collegialität unter denselben. Sie

sind von einer ganz bedeutenden Einwirkung auf das Thun und Lassen der Einzelnen, ja zuweilen auf ihren ganzen Lebensgang. Die Bequemen werden zum Fleisse angespornt, die Hitzigen und Heftigen werden gemässigter auftreten lernen, und so werden beide Theile sich ergänzen zum Heile unseres Berufs. Solche zwanglose Zusammenkünfte führen die Collegen näher zusammen und waren gar oft schon die Veranlassung dauernder Freundschaften, welche beiden Theilen nutzbringend waren.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass der hiesige Verein seit seinem langen Bestehen sich immer als Zweigverein des grossen Centralvereins Deutscher Zahnärzte betrachtet hat und auch noch ferner betrachten wird. Wir sind ja gewissermaassen die Kinder des Centralvereins, da wir dem Localcomité für die fünfte Versammlung des Centralvereins 1863 unser Entstehen verdanken. Auch sind wir, wie alle Collegen, demselben zu vielem Danke verpflichtet, haben wir doch bei allen Gelegenheiten an demselben eine kräftige Stütze gehabt; so erst kürzlich, als der Centralverein den Kampf gegen die zügellosen Ausschreitungen des Kurpfuscherthums in seine kräftige Hand genommen hat. Wir hier sowohl, wie alle gut denkenden Collegen werden auf's Eifrigste bestrebt sein, den Centralverein Deutscher Zahnärzte in allen seinen nützlichen Thätigkeiten, so weit wir können, zu unterstützen, denn Einigkeit macht stark.

Dr. Adolf Petermann: Hochverehrteste Herren Collegen! Das Freie Deutsche Hochstift, auf dessen gastfreiem Grund und Boden Sie sich hier befinden, lässt Ihnen durch mich seinen Gruss entbieten!

Das Freie Deutsche Hochstift für Wissenschaften, Künste und allgemeine Bildung folgt mit Interesse dem Emporblühen des Vereins, der die zahnärztliche Wissenschaft und Kunst pflegt, und über diesen so lange vernachlässigten Zweig der Heilkunde die allgemeine Bildung mehr und mehr verbreitet.

Sie, hochverehrtester Herr Obmann, haben soeben in beredten Worten hervorgehoben, dass nur durch Einigkeit die Macht zur Stärke erlangt werden kann. Das Bestreben zur Einigkeit auf allen Gebieten der Wissenschaften und Künste, und die Förderung der allgemeinen Bildung zu pflegen, ist des Freien Deutschen Hochstifts höchste Aufgabe. Dieses bedeutsame Haus, die Geburts-

stätte des grössten deutschen Geistes, giebt Zeugniss von der Macht, die in der Einigkeit liegt, denn erst durch die Vereinigung des Hochstifts war es möglich, dieses Haus, das mit dem Leben des Dichters so innig verbunden war, zu retten vor Untergang und Entweihung. Was Einer nicht vermochte, die Einigung hat es durchgesetzt, und mehr noch als dies, hat diese ächt deutsche Stätte so hergestellt, wie sie zur Zeit Goethe's war, und dieselbe mit reichen Schätzen und Erinnerungszeichen geschmückt. So machte auch hier die Einigkeit stark!

Auch dem von uns gepflegten Zweige der Wissenschaft, der Zahnheilkunde, steht diese Stätte nahe. Birgt doch dieses Haus einen Schatz einzig in seiner Art, wie er in solcher Reichhaltigkeit in unserem Vaterlande nirgends zu finden, nicht im Besitze eines Fachvereins, sondern hier auf völlig neutralem Boden, ich meine die zahnärztliche Abtheilung der Hochstifts-Bibliothek, die einzig und allein durch hochherzige Schenkungen bereits mehr denn 200 Nummern zählt, von denen manche Nummer wieder mehrere Bände aufzuweisen hat. So wurde auch hierin in kurzer Zeit Grosses geschaffen, was überall da möglich ist, wo Schiller's Ausspruch Geltung finden wird:

> „Immer strebe zum Ganzen! Und kannst Du nicht Selber ein Ganzes sein, als dienendes Glied schliess an ein Ganzes Dich an."

Der Schriftführer, Herr Dr. Petermann, giebt im Auftrage des Obmanns die Tagesordnung bekannt, wonach die heutige Sitzung mehr als eine wissenschaftliche, zwanglose Besprechung gelten, und den Herren Gästen in erster Linie freistehen soll, jedwedes Thema zur Sprache zu bringen, woran sich später ein Vortrag des Herrn Obmanns anschliessen wird, der über die Anfertigung eines Unterkieferersatzstückes handeln und mit Vorführung des Patienten endigen wird.

Es erhält zunächst das Wort Herr Dr. Degener. Er sagt, dass dem Kurpfuscherthum ausser mit den gesetzlichen Mitteln auch hauptsächlich dadurch entgegen zu treten sei, dass jeder College sich bemühe, seine Leistungen mehr und mehr zu vervollkommnen. Derselbe erwähnt in Anschluss hieran den Cofferdam als das sicherste Mittel gegen Andringen der Feuchtigkeit beim

Füllen der Zähne. Selbst in den denkbarst schwierigsten Fällen gebe diese geniale Erfindung des Collegen Dr. Barnum den besten Schutz gegen die Mundflüssigkeit. Bei einiger Uebung werde man für die Anlegung des Cofferdam nur 2 bis 5 Minuten verwenden müssen. Hierauf zeigt Redner die Anlegung des Cofferdam, in Verbindung mit gewachster Seide und Klammern an verschiedenen Zähnen in dem Munde eines der Anwesenden, wobei Jedermann sich überzeugen konnte, dass Dichtheit in der Stellung der Zähne, oder kegelförmig zugespitzte Zahnkronen kein Hinderniss abgeben.

In Fortsetzung hieran zeigt und lobt Herr Dr. Degener die Kuhhornzange für Extraction der Mahlzähne im Unterkiefer und erklärt an einem Schädel die Art und Weise ihrer Wirkung.

Der Obmann, Herr Dr. Zeitmann, hält den angekündigten Vortrag über die Anfertigung eines Unterkieferersatzstückes, und führt schliesslich den Patienten der Versammlung vor.*) Die Anwesenden überzeugten sich von der durchaus vollkommenen Art und Weise des künstlichen Ersatzes in dem Munde des Patienten.

Herr A. Leopold fragt an, wie man sich gegen die mehr und mehr zunehmende Verschlechterung der zahnärztlichen Materialien, insbesondere der künstlichen Zähne, schützen könne. Dr. Degener lobt die Fabrikate von White in Philadelphia, nur sei sehr zu bedauern, dass in Europa sehr viele schlechte Materialien auf White's Namen gefälscht würden. Auch Dr. Nicolai und Dr. Petermann loben die ächten White'schen Fabrikate. Dr. Nicolai und L. Schmidt erwähnen noch, das sie direct von White aus Philadelphia beziehen und stets recht sehr zufrieden seien. Le Bailly beantragt, diese Angelegenheit vor den Centralverein zu bringen. Dr. Degener beantragt, man solle jeden Betrug und erwiesene Fälschung der Händler rücksichtslos in der Deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde veröffentlichen. Der letzte Antrag wird einstimmig angenommen.

Herr Dr. Petermann zeigt der Versammlung die König'sche Mundsperrzange. Dieselbe unterscheidet sich von anderen Dilatatoren vortheilhaft dadurch, dass sie eine mehrfach gezahnte Stellfeder

*) Der Vortrag ist bereits auf Seite 346 zum Abdruck gekommen.

besitzt und bei Narkosen das Oeffnen des Mundes und Fixiren desselben in jeder Lage mit Leichtigkeit ermöglicht. Diese Sperrzange wurde durch Instrumentenmacher Carl Steiner, Allerheiligenstrasse 58 in Frankfurt am Main, zum Preise von 9 Mk. bezogen.

Die Herren Kästner und Stahn zeigen Gebissstücke in Celluloid vor. Herr Dr. Zeitmann lobt die schöne Farbe und wünscht dem Celluloid besten Erfolg. Herr Dr. Degener ist der Ansicht, dass die Haltbarkeit des Celluloid noch sehr verbessert werden muss, um dem Kautschuk erfolgreich Concurrenz zu machen. Herr Dr. Faber lobt das Fabrikat der Mannheimer Celluloid-Fabrik.

Herr Dr. Petermann zeigt der Versammlung ein künstliches Gebiss, bei dem das Unterstück aus continuous gum work und das Oberstück aus Zahnfleischzähnen gefertigt ist.

Herr Koch lobt die Rostaing'schen Zinkphosphate und zeigt eine schon mehr denn zwei Jahre in seinem eigenen Munde befindliche Füllung von dieser Masse. Die Versammlung war der Ansicht, dass die Zinkphosphatfüllung eine gute Erfindung sei; in der Qualität seien die von Poulson, Lorenz, Fletscher und Rostaing ziemlich gleich.

Herr Dr. Faber warnt vor den Schröder'schen Patent-Federgebissen. Es sei genügend, wenn er sage, dass er sich für „hineingefallen" erachte.

Der Obmann, Herr Dr. Zeitmann, dankt im Namen des Vereins den Gästen nochmals auf's Herzlichste für deren Erscheinen, worauf Herr Koch dem Verein für die Einladung zum heutigen Feste den Dank der Gäste ausspricht.

Schluss der Sitzung 6¼ Uhr.

Nach Schluss der wissenschaftlichen Sitzung begaben sich die meisten Theilnehmer in die „Bavaria" zum Bier. Um 8 Uhr Abends vereinigten sich alle Festtheilnehmer in einem reservirten Saale des Zoologischen Gartens zu gemeinschaftlichem Nachtessen.

Der erste Toast des Herrn Obmanns galt den verehrten Gästen. Herr Leopold toastirte auf das Gedeihen des Frankfurter Zahnärztlichen Vereins. Herr Dr. Petermann toastirte auf das Wohl

des Obmanns, Herrn Dr. Zeitmann, indem er besonders dessen Verdienste um die Gründung und das Zusammenhalten des Vereins hervorhob, zu dessen Obmann er zum 17. Mal wieder erwählt sei. Herr Dr. Zeitmann toastirte auf die Gesundheit des Vereinsschriftführers Herrn Dr. Petermann. Herr Dr. Nicolai trank auf das Wohl des Herrn Dr. Degener, des Demonstrators in der heutigen wissenschaftlichen Sitzung.

Während des Mahles kam durch den Obmann noch ein zum heutigen Tage von dem 73jährigen Collegen Herrn Ludwig Linderer in Elberfeld verfasstes Festgedicht, wie auch ein Beglückwünschungstelegramm der Herren Collegen Kipp und Bock aus Nürnberg zur Verlesung.

Nach 11 Uhr wurde die Tafel aufgehoben! Das Fest verlief ohne jeden Misston in schönster Weise.

Journalschau.

Dental Register.

December 1878.

Die Wirkung aerostatischer Veränderungen auf abnorme Gewebe.

Von E. S. Chisholm, D. D. S. in Tuscaloosa in Alabama.

Dieses Thema hat der Autor schon öfter in den südlichen zahnärztlichen Versammlungen zur Sprache gebracht. Er bedauert es, dass die Wichtigkeit seiner Erfahrung namentlich bezüglich der Wirkung der Luftveränderung auf das abnorme Zahngewebe nicht mehr Beachtung gefunden. Jeder selbst noch junge Arzt oder Zahnarzt könne sich aber von der Gewalt der Atmosphäre auf krankes Gewebe überzeugen. Des Autors Beobachtungen stützen sich namentlich auf seine Erfahrungen in der Armee, wo er sehr häufig nach forcirten Märschen den Einfluss des Luftdruckes auf Erzeugung von Schmerzen beobachtet habe. Auch in den Spitälern könne man die Beobachtung machen, dass an ge-

wissen Tagen ein grosser Procentsatz der Kranken an Neuralgien, Kopfschmerz, Indigestion, Diarrhoe, Rheumatismus, Asthma, Zahnweh, schmerzenden Hühneraugen, Schmerzen in alten Schusswunden u. s. w. leiden.

Als sich Autor zur zahnärztlichen Praxis dauernd niederliess, habe er ebenfalls beobachtet, dass an gewissen Tagen Patienten kamen, um sich wegen unbestimmter Schmerzen die Zähne untersuchen zu lassen, oft auch wegen geschwollener Gesichter, Reizung durch alle Wurzeln, während es Tage giebt, wo er vor solchen Patienten lange Ruhe habe. Dies ist ohne Zweifel durch die Atmosphäre bedingt. Die Veränderungen in der Luft sind: Wärme, Feuchtigkeit, Elektricität und Luftdruck.

Wärme wird nach Dr. Winternitz von unserer Haut in verschiedenem Grade ertragen, und können 60° F. abwärts und 92° F. aufwärts ertragen werden.

Feuchtigkeit könne nicht immer als Krankheitsursache angesehen werden. Das feuchte England und Irland habe keine besonderen Krankheiten aufzuweisen. Ueber die Wirkung der

Elektricität könne er wenig sagen, da er kein Instrument besitze, die elektrischen Veränderungen nachzuweisen; er wisse nur, dass viele Personen vor Ausbruch eines Gewitters sich sehr unangenehm fühlen. Hingegen verdienen die

Aerostatischen Bedingungen eine ernste Berücksichtigung. Es wird vom Autor der Luftdruck als Erzeuger aller oben erwähnten Bedingungen angesehen. Unter „aerostation" versteht er „die Wissenschaft der Luftwägung", was uns ja durch das Barometer ermöglicht sei. Er erwähnt dann die physikalischen Gesetze des Luftdruckes. Durch diesen Luftdruck leiden auch unsere Nerven. Wer einen exponirten Zahnnerv habe, wisse, dass er durch Ansaugen Schmerz fühlt. Warum sollte da die Atmosphäre durch Schwere oder Leichtigkeit nicht Aehnliches veranlassen. Auch verweist der Autor auf einen Bericht aus dem Pennsylvania Hospital, der durch Dr. Hewson auf Druck der Quecksilbersäule basirt wurde.

Bei 295 Operationen war das Barometer bei 102 im Steigen begriffen, bei 123 im Fallen und bei 43 feststehend. Von der ganzen Anzahl hatten 54 einen fatalen Ausgang; 11 davon waren bei steigendem Barometer operirt; 35 bei fallendem und 8 bei festem Barometerstande.

Von den erfolgreichen Operationen waren 91 bei steigendem, 88 bei fallendem und 6 bei festem Barometerstande.

Es ergab sich demnach eine Sterblichkeit von 10,7 Proc. bei steigendem Barometer, 20,6 Proc. bei festem und 28,4 Proc. bei fallendem. Für chirurgische Fälle sind deshalb die Operationen mit grösserer Sicherheit bei steigendem Barometer zu unternehmen. Solche wichtige Thatsachen dürften nicht übersehen werden, und die Zahnärzte sollten deshalb ihr Augenmerk bei festzustellender Diagnose mehr auf das Wetter richten.

Januar 1879.

Entzündung, Abscess und Nekrosis, deren Ursache und Behandlung.

Von J. M. Porter, D. D. S. in Toledo, Ohio.

Enthält eine schöne Arbeit, in welcher der Autor die pathologischen Bedingungen zwischen Entzündung und Congestion definirt. Beim Uebergange in Abscess wird der Austritt des Serum, Veränderung des Fibrins und der Vorgang, wie Effusion, Suppuration und Gangräna entsteht, beschrieben. Sodann wird die fehlerhafte Praxis gegeisselt, dass man gewohnt sei, alle drei Stadien mit Creosot oder Carbol zu behandeln, anstatt die Ursache der Krankheit zu studiren. Nachdem einige Fälle aus der Praxis angeführt sind, ruft Porter den Collegen zu, sich Folgendes tief ins Gedächtniss zu prägen:

1) Die Ursache zu entfernen, wenigstens womöglich, 2) nicht zu mediciniren, ausser die nöthige Medicin ist genau angezeigt. In den meisten Fällen von Abscessen hält der Autor nämlich jedes Medicament für überflüssig. Er füllt jeden abscedirten Zahn nach Reinigung der Zahnkanäle sofort und behandelt die Fistel nachträglich meist nur durch Reinhalten der Wunde. 3) Wenn man ein Medicament für angezeigt halte, so solle man dasselbe auch sorgfältig anwenden. Wenn man z. B. einen einfachen Abscess ohne Nekrosis vor sich hat, so ist Creosot nur für eine begrenzte Zeit angezeigt. Ueberhaupt wenn eine antiseptische Behandlung nöthig sei, dann ist Creosot das einzige richtige Mittel. Ist aber Nekrosis mit in Verbindung (was aber nach des Autors Ansicht unter 10 Fällen kaum einmal vorkommt), dann würde durch Creosot der Vorgang der Exfoliation aufgehalten.

Zum Schlusse der Abhandlung wird auch die von Dr. J. N. Farrar in Brooklyn vorgeschlagene Behandlung mit Acidum sulphuricum und Creosot erwähnt. (Den Lesern ist diese sehr rationelle Methode in einem der frühern Hefte — Juli 1878 — bereits bekannt gemacht, doch sei diese Methode hier nochmals kurz wiederholt. G. v. L.)

1) Die chemische Wirkung der wässerigen Lösung des Acidum sulphuricum auf abgestorbene Knochenmasse und Zähne ist viel stärker, als die Lösung in Alkohol.

2) Einfache Abscesse ohne Nekrosis (häufigstes Vorkommniss) verlangen eine antiseptische Behandlung. Der Abscess wird dadurch geheilt, und die Zahnwurzel erstarkt.

3) Nekrosis, ohne dass Zähne in Mitleidenschaft gezogen sind, verlangt nicht die antiseptische Behandlung, weil dadurch die Auflösung des nekrotisirten Knochens aufgehalten werden würde. Hier ist die wässerige Lösung des Acidum sulphuricum angezeigt, unter Umständen mit gewissen anderen Stimulantien.

4) Nekrosis mit involvirten Zähnen verlangt weder antiseptische Mittel, noch die wässerige Verdünnung der Schwefelsäure. Jene würden den Zerfall des nekrotisirten Knochens aufhalten, und diese würde wohl den kranken Knochentheil auflösen, aber auch chemisch auf den unbelebten Zahnwurzelknochen wirken. Hier würde die aromatische Lösung des Acidum sulphuricum angezeigt sein, denn diese Lösung würde auflösend auf den Knochen, stimulirend auf das umgebende innervirte Gewebe und nicht schädlich auf den Zahn wirken.

Diese vier Bedingungen möchte Dr. Porter den Collegen recht tief in das Gedächtniss eingeprägt haben, denn nur durch diese richtige Vorstellung von Krankheitsursachen und Mittel dagegen kann sowohl der Zahnarzt, als der Patient gewinnen.

Februar.

Resection des Nerv. dentalis infer.

Ein Bericht aus der Klinik von Prof. J. E. Garretson im Philadelphia Dental College.

Der Patient war ein Mann, der seit sechs Jahren an so furchtbarer Gesichts-Neuralgie litt, dass er über beständige Schmerz-

paroxysmen klagte, so dass er an keinerlei Arbeit oder Vergnügen theilnehmen, selbst nicht in die Kirche gehen konnte. Auch Bewegung des Kiefers erregte Schmerz.

Die Ursache begann mit einer blossgelegten Pulpa, gefolgt von Pulpitis und Periodontitis, dem der Gesichtsschmerz oder sog. tic-douloureux folgte. Durch Verfolgung des N. trigeminus erwies es sich, dass der Sitz des Schmerzes im Unterkiefer sass, von wo aus die Paroxysmen immer ausgingen. Daraus wurde geschlossen, dass die Quelle der Irritation im Unterkieferkanal sein müsse. Ob der Nervenstrang entzündet, durch Exsudat gedrückt, oder sonst wie gereizt werde, konnte nicht festgestellt werden. Prof. Garretson war entschlossen, bis auf den untern Maxillarnerven einzuschneiden.

Patient wurde in einen zahnärztlichen Operationsstuhl gesetzt und ätherisirt. Der äussere Hautschnitt unter der linken Unterkiefergegend wird so gemacht, dass die Facialarterie nicht getroffen werden kann. (Ich lasse nun den Operateur selbst sprechen.)

„Ich führe nun diesen Retractor ein, wodurch zugleich die Arterie zurückgehalten wird. Zwei andere Retractoren müssen die Lippenwunden auseinander halten (durch zwei Assistenten gehalten). Das Folgende ist nun, ein Stück Periost, das mit der Breite des Maxillarkanales correspondirt, abzutragen. Vorher lege ich den Knochen mit dem Schaber frei und schreite dann zur Abtragung. Ich bediene mich dazu einer kleinen Circularsäge, die ich der Bohrmaschine anfüge. Ich suche eine freie Exponirung des Foramen mentale anterius und schneide mit der Säge am Knochen entlang. (Eine beigegebene Abbildung illustrirt das Verfahren.) Ich bedauere, hier erwähnen zu müssen, dass die Kraft der Maschine zu schwach ist, um rascher arbeiten zu können. (Die Entfernung der Knochendecke wird durch einen kleinen Meissel und Hammer bewerkstelligt.) Sie sehen nun, wie vollständig die Blosslegung ist. Mit dieser gekrümmten Sonde hebe ich aus dem Kanal alle Gefässe heraus. Dieses ist der Nerv. Diejenigen, welche nahe stehen, werden bemerken, dass er sehr runzlig aussieht. Die Dentalarterie — dieses ist die Arterie — sieht aus, wie eine Schnur. Nun beobachten Sie, was ich hier aus dem hintern Theil des Kanales aufhebe. Hier hat augenscheinlich eine entzündliche Effusion stattgefunden und hat dieses

fetzige Product erzeugt. Ich behaupte, meine Herren, dass noch Keiner von Ihnen vorher einen so exponirten lebenden Nerven gesehen hat. Ich kann meine Freude nicht unterdrücken, Ihnen das zeigen zu können. Es wird nicht lange dauern, bis dies als die einzige richtige Art der Nervenentblössung erkannt ist. Sie haben Alle von Nervenzerrung gehört, um Neuralgien zu heilen. Wie schön lässt sich diese Zerrung hier vollziehen! Nun geben Sie Acht, nun schneide ich den Nerv am Foramen anterius ab und halte nun den Nerven in meinen Fingern. Ich kann dann nach Belieben den Nerv ziehen und strecken. Dieses Strecken ist für diesen speciellen Fall etwas Wesentliches, nämlich um die zweite Abtrennung des Nerven am Foramen posterius zu ermöglichen. Wie Sie wissen, befindet sich dieses Foramen an der innern Seite des Unterkiefers, direct unter der Incisura sigmoidea. Ich habe hier nun ein Messer, das einem hauer ähnlichen Excavator ähnelt. Ich führe das Instrument in den Kanal, sondire den Eintritt in den Kanal und schneide an dieser Stelle den Nerv ab. Hier habe ich nun den abgetragenen Nerven; seine Länge giebt den Beweis, dass er am Foramen internum maxillare abgetrennt worden ist. Wenn Sie vielleicht glauben sollten, dass man bei dieser Operation die Arterien verletzen könnte, so wäre in diesem Falle die Ligatur sehr leicht anzulegen. In diesem Falle ist die Arterie nicht verletzt worden, wodurch die Operation ohne Hämorrhagie von Statten gegangen ist. Ich glätte nun die Knochenränder und versichere mich hauptsächlich, dass keine Knochenspähne sich in der Wunde festsetzen. Ohne diese Vorsicht wäre eine Verheilung per primam nicht zu erhoffen." (Die Wunde unterhalb des Kiefers wird durch einige Nähte zugeheilt.) „Da auf diese Art die Fleischwunde nicht sichtbar ist, so sehen Sie jetzt dem Patienten nicht im Geringsten an, dass ihn das Messer berührt hat. Ich denke, meine Herren, Sie werden vollkommen mit mir einstimmen, wenn ich behaupte, dass das die einzige richtige Art ist für Resection des untern Maxillarnerven."

Der Patient blieb nun von Sonnabend bis Mittwoch noch in der Stadt, dann war die Wunde geheilt. Er hatte während dieser Zeit nicht die geringsten Schmerzen mehr gefühlt und reiste glücklich ab.

März.

„New Departure" — was man davon „glaubt", und was man davon „zugestehen" muss.

Von Henry S. Chase, D. D. S., M. D. in St. Louis.*)

Wenn Zähne erhalten werden müssen, ist Gold das schlechteste Mittel dazu.

Wenn Zähne eine schwache Organisation und Verkalkung haben, ist Gold das schlechteste Füllmittel.

Wenn Zähne oft in einem sauern Speichelbad sich befinden, ist Gold das schlechteste Füllmaterial.

Wenn Patienten die Pflege ihrer Zähne vernachlässigen, ist Gold das schlechteste Mittel.

Wenn Personen, welche viel säuerliche Getränke zu sich nehmen, ihre Zähne mit Gold füllen lassen, ist Gold das allerschlechteste Füllmittel.

Wenn Zähne mit grossen Cavitäten behaftet sind, ist Gold das schlechteste Mittel.

Wenn Zähne sehr schadhaft sind und dünne Wandungen haben, ist Gold das letzte Mittel für deren Erhaltung.

Wenn Zähne seitlich cariös sind, ist Gold das gefährlichste Mittel zum Ausfüllen.

Oft hört man sagen, dass die Theorie des „New Departure" ausserhalb des Mundes richtig sein dürfte, im Munde aber praktisch unrichtig sei.

Wir gestehen zu, dass eine gewöhnliche Beobachtung der Resultate der verschiedenen Füllungen im Munde diese Theorie bestätigt.

Wir gestehen zu, dass Metalle, die gute Leiter — elektrisch betrachtet — sind, am Wenigsten geeignet sind, Dentin gesund zu erhalten.

Wir gestehen zu, dass die Praxis von $^9/_{10}$ der Zahnärzte sich in dem heimlichen Glauben vereinigen, dass eine Goldfüllung nicht geeignet ist, einen sehr schadhaften Zahn so gut zu erhalten, als eine Amalgam-Füllung.

---

*) Ich erinnere, dass H. S. Chase ein alter Praktiker und früher Professor am Ohio Dental College in Cincinnati war. G. v. L.

Wir gestehen zu, dass die gegenwärtige zahnärztliche Praxis viel mehr darauf sieht, eine schöne, als eine nützliche Füllung herzustellen.

Wir gestehen zu, dass Guttapercha, Zinn und Amalgame für die Erhaltung der Zähne ein viel günstigeres Resultat liefern, als Gold.

Wir gestehen zu, dass die ehrenwerthesten Operateure sich irren, wenn sie glauben, dass sie durch Gold in einer seitlichen Füllung den Zahn besser oder länger erhalten, als wenn ein ungeschickter (?) Operateur einen solchen Zahn unter denselben Bedingungen mit plastischen Mitteln füllt.

Wir gestehen zu, dass es für einen Zahnarzt nicht ehrenwerth ist, einen Patienten einer langen und lästigen Operation zu unterwerfen, wenn dasselbe Resultat bezüglich Erhaltung des Zahnes in kürzerer Zeit, mit einfacheren Mitteln und auf leichtere Art für den Patienten auszuführen ist.

Wir gestehen zu, dass es die Pflicht eines jeden Zahnarztes ist, die Wahrheit zu hören, selbst wenn sie Einem unbequem ist. Die Folgen werden sich schon selbst verantworten.

Dental Cosmos.

December 1878.

Warum Füllungen nicht Stand halten. Die elektro-chemische Theorie des „New Departure" versus mangelhafte Manipulation und schwache Structur.

Von W. H. Truman, D. D. S. in Philadelphia.

Der Autor bespricht eingehend Theorie und Praxis des sog. „New Departure", die in der New York Odontologischen Gesellschaft (November 1877) durch die Herren Forster-Flogg, Palmer und Chase zum ersten Male zur Sprache kam und seitdem fast in jedem amerikanischen Vereine von Zahnärzten lebhaft pro und contra besprochen wird. Der Autor geht bis zum Jahre 1820 zurück, wo schon die Aufmerksamkeit der Forscher auf zwei verschiedene Metalle als Ursache von Schmerz und Irritation angegeben worden seien. Von Zeit zu Zeit sei diese Idee immer wieder aufgetaucht. Wahrscheinlich habe aber die un-

geeignete Art, mit der man früher das Amalgam bearbeitet habe, dasselbe in Misscredit gebracht. Früher hätte man viel mehr Quecksilber zum Amalgam genommen, wodurch es zu sehr zusammengeschrumpft sei. Wenn man die alten zahnärztlichen Journale durchsehe, so finde man eine Menge Theorien, die als Sündenböcke herhalten müssten. — Schliesslich bittet der Autor die Collegen, ehe sie den „New Departure" (d. h. Verwerfung des Goldes als allgemeines Füllungsmittel) annehmen, sich daran zu innern, wie oft in dieser Beziehung Ebbe und Fluth schon über uns hereingebrochen sei. Man solle nur an Arsenik, Amalgam, Schwammgold, an den Hammer und cohäsives Gold denken. Das unermüdliche Aufbauen von schadhaften Zähnen ohne Abwägung der vorhandenen Bedingungen habe viele Verantwortung auf sich genommen. „Eile mit Weile", ruft er den Collegen zu und fordert sie auf, ja nicht auf dem unsichern Boden der plastischen Füllungen ihre Verantwortlichkeit zu riskiren.

Januar 1879.

Ueber Vertheilung lebender Materie (living matter) im menschlichen Dentin, Cement und Email.

Von C. F. W. Bödecker, D. D. S., M. D. S.

Enthält eine geschichtliche Aufzählung verschiedener Autoren von John Hunter (1778) an bis zu E. Magitot (1878). Die benannten Autoren sind: Jos. Fox, Thomas Bell, Alex. Nasmyth, Richard Owen, John Tomes, Charles S. Tomes, Carl Wedl und W. Waldeyer. Keiner der Autoren stimmt in seiner Ansicht über anatomische, histologische und mikroskopische Beschreibung der drei oben genannten Gewebe genau überein, was aber mitunter daher kommen dürfte, dass der Eine trockene statt frische, der Andere mehr jugendliche statt vollständig erstarkte, oder umgekehrt zu alte Zahnschliffe gemacht haben dürfte. Auch spielen ja subjective Vorstellungen dabei eine grosse Rolle.

Verschiedenes.

Abschrift aus einer in Hannover erschienenen Anzeige des Jahres 1765:

Vermischte Nachrichten.

Hannover. Der französische Zahnarzt L'Allemand, welcher bisher bey Sr. Königl. Hoheit, dem Prinz Carl von Lothringen, und Ihro Durchl. der Fürstin von Nassau-Weilburg als Zahnarzt in Diensten gestanden, der ein Lehrling des berühmten Königl. französischen Zahnarzts Capron ist, unter dessen Aufsicht er neun Jahr gearbeitet hat, ist allhier angelangt, um weiter nach Russland zu gehen; wohin er berufen worden. Nachdem sich derselbe einige Tage allhier aufzuhalten gedenket; so dienet dem Publico hiermit zur Nachricht, dass selbiger in des Lecoq Hause an der rothen Reihe wohnhaft, und der Preis für seine Bemühungen folgender sey: den Mund blos rein zu machen, in seinem Quartier 4 Gulden; ausserhalb des Hauses 8 Gulden; für's Ausziehen, Füllen, Brennen oder Abfeilen, wenn es in seiner Wohnung geschieht, für jeden Zahn 2 Gulden; ausserm Hause 4 Gulden; einen von Seepferdszahn gemachten Zahn einzusetzen 8 Gulden. Wenn mehrere Zähne einzusetzen sind, ist der Preis nach Proportion. Die Hälfte der Zähne neu einzusetzen 50 Louisd'or; alle Zähne neu einzusetzen 100 Louisd'or; für einen natürlichen Zahn, nemlich der aus einem Munde in den andern gesetzt wird, 6 Louisd'or. Der Preis der dabey zu gebrauchenden und von ihm zu liefernden Sachen ist folgender: für eine Kruke Opiat 1 Thaler; eine Flasche Elexir wider den Scorbut 1 Thaler; Balsam 6 Gulden; für eine Wurzel genannt de Guimauve 1 Gulden; für einen mit Silber eingefassten Schwamm 4 Gulden; für einen Zungenkrätzer 2 Gulden.

Bei dem Kunstdrechsler Heiling auf dem Egidienanbau werden Zähne gemacht von Walross, das Stück 1 Ducaten, und von Helffenbein, à Stück 2 Gulden; wenn mehrere verlangt werden, nach Proportion. Auswärtige belieben ein wenig Wachs in die Zahnlücke zu drucken, und solche an obgedachten Kunstdrechsler zu übersenden, so können die Zähne, dass sie wohl passen, darnach verfertiget und übersandt werden.

Unser 73jähriger College, Herr Ludwig Linderer in Elberfeld, feierte am 20. Mai d. J. das 50jährige Jubiläum seiner Approbation als Zahnarzt. Zahlreiche Glückwünsche von Nah und Fern legten Zeugniss ab von der allgemeinen Hochachtung, welche der Herr Jubilar geniesst. Schon Vormittags wurde demselben in seiner Wohnung die Gratulation des Herrn Oberbürgermeisters und des Königl. Kreisphysikus Herrn Sanitätsrath Dr. Feldmann zu Theil. Zugleich überreichte der Herr Oberbürgermeister im Allerhöchsten Auftrage dem Herrn Jubilar den Königl. Kronenorden IV. Classe mit der Jahreszahl 50 als Allerhöchste Anerkennung seiner Berufstreue. Der Zahnärztliche Verein zu Frankfurt a. M. ernannte den Herrn Jubilar zu seinem correspondirenden Mitgliede. Möge es Herrn Ludwig Linderer vergönnt sein, noch manches Jahr in gewohnter Rüstigkeit unter uns seines Amtes zu warten!

Wir erhalten die Trauerbotschaft von dem Ableben der Herren Zahnärzte: Leonhard Bondi in Wien, Leonhard Jacob Cohn in Wien, Carl Friedrich Frühauf in Nordhausen a. H., Theobald Harmsen in Hildesheim, Dr. Carl Heider in Wien, Josef Herz in Wien, Georg Jäger in Linz a. d. Donau, Chr. Jantzen in Rostock, Carl Jochheim in Darmstadt, Dr. Moritz Klauber in Karlsbad, August Mundt in Stralsund, Fr. Rammelsberg in Thale, Josef Wilhelm Sachs in Breslau, J. H. C. F. Vollmer in Berlin, Bernhard Wardein in Breslau und Josef Westenberger in Wiesbaden.

Zu Frankfurt a. M. verstarb am 13. August d. J. im Alter von 46 Jahren der in weitesten Kreisen bekannte Kgl. Preuss. Hofzahnarzt und Kgl. Sächsische Hofrath Herr Dr. Hermann Rottenstein. Schon vor etwa zwei Jahren traf ihn in einem Seebade ein Unfall, in Folge dessen er eine Gehörverletzung davontrug. Hierzu trat ein acutes Leiden, welches seinem Leben im besten Mannesalter ein Ziel setzte. Der Verstorbene erfreute sich einer ausgedehnten Praxis und hohen Ansehens in seiner Vaterstadt. Sanft ruhe seine Asche!

Nekrolog.

Christian Friedrich **Wehner**, der Sohn unbemittelter Eltern, wurde am 16. December 1815 zu Frankfurt a/M. geboren. Er verlor seinen Vater in frühester Jugend. Da die vorhandenen Mittel zu seiner Erziehung am hiesigen Platze nicht ausreichten, so nahmen ihn seine Grosseltern schon im dritten Jahre zu sich nach Wahungen in Thüringen, wo er erzogen wurde und auf der Volksschule daselbst seinen, wie er oft äusserte, höchst mangelhaften Jugendunterricht erhielt. Nach Frankfurt zurückgekehrt, entschied er sich für den technischen Beruf und trat deshalb bei dem Mechanikus Olff in die Lehre, bei welchem er vier Jahre arbeitete. Im Anfange des Jahres 1836 verliess er, mit den besten Zeugnissen dieses bewährten Meisters versehen, Frankfurt, um mit einer Gehilfenstelle in Jena seine Wanderjahre zu beginnen. Dieser Stelle folgten nun andere Stellen bei verschiedenen Meistern in einer Reihe von Städten. Unter anderen war er auch im Atelier des berühmten Frauenhoffer in München thätig und hat für denselben bei der Anfertigung und Aufstellung der optischen Instrumente auf der Rigaer Sternwarte mitgewirkt. Endlich kam Wehner auch nach Braunschweig, wo ein wichtiger Wendepunkt in seinem Leben eintrat. Anfangs bei einem dortigen Mechanikus arbeitend, machte er die nähere Bekanntschaft des, damals als erster Gehilfe bei dem bekannten Professor Hartig arbeitenden Collegen Wunder aus Dresden, und dieser veranlasste ihn, umzusatteln und Zahnarzt zu werden. Als nämlich Wunder seine Gehilfenstelle aufgab, um sich in Dresden zu etabliren, empfahl er zu seinem Nachfolger unseren Freund Wehner, welcher auch diese Stelle erhielt. Anfangs der neunte Arbeiter, gelang es ihm rasch, sich emporzuschwingen und das Vertrauen seines neuen Principales zu erwerben, so dass er bald erster Arbeiter dieses viel beschäftigten Zahnarztes wurde. Wehner benutzte die ihm hier in reichlichem Maasse gebotene Gelegenheit, sich in allen Theilen der

Zahntechnik auszubilden. Ausserdem aber besuchte er die dortige chirurgisch-anatomische Schule und fand hier willkommene Gelegenheit, die Anfangsgründe der Anatomie und Chirurgie zu erlernen. Ende des Jahres 1844 kehrte er nach Hause zurück. Da er, bis auf kleine Ersparnisse, mittellos war, so sah er sich genöthigt, an die Unterstützung wohlthätiger Mitmenschen zu appelliren, welche ihm auch in so freundlicher Weise gewährt wurde, dass er noch $1^1/_2$ Jahre für seine weitere Ausbildung verwenden konnte. Er siedelte nach Wien über, hörte an der dortigen Universität sämmtliche für unsere Specialität geeignete Vorlesungen bei den verschiedenen Professoren, besuchte die Spitäler u. s. w., ausserdem arbeitete er in dem Atelier des bekannten sel. Professor Dr. Heider u. s. w. Vor seiner Rückkehr, nach fleissigen Studien, liess er sich von diesem bewährten Manne über alle gehörten Specialitäten prüfen und erhielt von demselben ein sehr gutes Zeugniss über das Ergebniss dieser Prüfung.

Nach Hause zurückgekehrt schritt er zu seiner Etablirung und machte im September 1846 ein vortreffliches Staatsexamen, worauf er in Frankfurt am Main als Zahnarzt Bürger wurde.

Ausser recht tüchtigen Fachkenntnissen brachte Wehner eine Reihe von Erfahrungen ins praktische Leben mit, welche er sich in seiner vielbewegten Jugend erworben hatte. Er hatte nicht nur die Arbeit, sondern auch den Kampf um die Existenz kennen gelernt und dabei eine grosse Menschenkenntniss gesammelt. Dieses Alles wusste er aufs Beste in der Praxis zu verwerthen, so dass es ihm gelang, aus sehr kleinem Anfange sich rasch emporzuarbeiten und das Vertrauen eines sehr grossen Theiles seiner Mitbürger zu erwerben; mit einem Worte: er wurde in wenigen Jahren einer der vielbeschäftigsten Zahnärzte Frankfurts. Der Raum dieser Zeitschrift gestattet mir nicht eine eingehende Schilderung seiner ausgedehnten praktischen Thätigkeit; so viel aber steht fest, dass Wehner ein ebenso fleissiger, als

tüchtiger College gewesen ist. — Insbesondere war die eigentliche Zahnprothese sein Hauptfach, und bot ihm seine Beliebtheit in dieser Branche hierzu ausgiebige Gelegenheit. Eine Hauptforçe hatte er in der ebenso raschen, als soliden Ausführung englischer Röhrchenstiftzähne, welche er vortrefflich einzusetzen verstand. Auch hat er neue Formen für englische Flachzähne eingeführt, welche eine Zeit lang recht beliebt waren. Dass er auch im theoretischen Theile unseres Faches wohl bewandert war, beweist sein interessanter Vortrag auf der zehnten Jahresversammlung des Centralvereins, welcher ihm die Anerkennung des Preisrichtercollegiums eintrug. (Siehe Vierteljahrsschrift 1869, Seite 301 u. 339.) Wehner war als angenehmer, stets heiterer Gesellschafter nicht nur im Publikum, sondern auch bei seinen Collegen recht sehr beliebt und wusste sich eine Reihe bewährter Freunde zu erwerben. In den hiesigen zahnärztlichen Verein trat er, bei dessen Gründung 1863, als ordentliches Mitglied ein, und waren seine praktischen Mittheilungen in demselben sehr oft recht nützlich, so dass sein 1872 erfolgter Rücktritt lebhaft bedauert wurde. Der zahnärztliche Verein ernannte ihn damals zu seinem Ehrenmitgliede. Aber auch weit über Frankfurts Weichbild hinaus hatte Wehner viele Freunde, namentlich unter seinen Collegen; war er doch auf den Versammlungen des Centralvereins deutscher Zahnärzte ein sehr beliebter Besucher. Diesem grossen, über ganz Deutschland verbreiteten Vereine gehörte er seit 1863 als ordentliches Mitglied an Ausserdem war er 1863 von dem Vereine österreichischer Zahnärzte zu Wien zum correspondirenden Mitgliede ernannt worden. Dass er unter seinen auswärtigen Collegen viele Freunde hatte, beweisen die vielen Besuche, mit denen er, selbst bis in die jüngste Zeit, beehrt wurde.

Nach 26jähriger, erfolgreicher praktischer Thätigkeit sah sich Wehner veranlasst, seine Praxis niederzulegen. Es war vorzugsweise die täglich mehr sich steigernde Abnahme seiner Sehkraft, welche ihn zu diesem Schritte nöthigte.

Leider sollte er die ersehnten Tage der Ruhe nicht lange geniessen; denn sehr bald stellten sich Krankheitserscheinungen verschiedener Art ein, welche seinen Lebensabend störten. Ein schon lange bestandener chronischer Catarrh entpuppte sich als Herzleiden, und täglich heftiger auftretende asthmatische Beschwerden quälten ihn gar sehr. Nun traten noch mehrmalige apoplektische Erscheinungen hinzu, welchen zuletzt hydropische Ablagerungen folgten. Mit einem Worte, unser verblichener Freund hatte noch eine Reihe schwerer Leiden durchzumachen, bis ihn endlich am 13. Juli 1879 der Tod erlöste. Möge er in Frieden ruhen.

Frankfurt a/M., im August 1879.

Dr. med. Zeitmann.

P.S. Wehner hinterlässt eine trauernde Wittwe und einen erwachsenen Sohn, welcher sich als Architect ausgebildet hat.

Correspondenz.

Wiederholt wurde im Laufe der letzten Jahre die Klage gehört, dass die Versammlungen des Centralvereins d. Z. nicht so zahlreich besucht würden, wie erwünscht und im gemeinsamen Interesse geboten sei. Ob die Neubelebung beziehungsweise Neubegründung verschiedener Localvereine hierzu beiträgt, liegt heute ausser dem Kreise unserer Betrachtungen, und nur die gleichfalls hin und wieder als Grund obiger Thatsache angeführte, etwas excentrische Lage einiger der letzten Versammlungsorte berührt uns heute, als dem Platze unserer letzten Zusammenkunft, der alten Hansastadt Bremen, diese Eigenschaft nicht abgesprochen werden kann. Um so angenehmer waren wohl alle Anwesenden berührt, dass die Zahl der Theilnehmer nicht hinter der der bestbesuchten letzten Versammlungen zurückblieb. Einstimmig war man in Anerkennung der guten Wahl des Localprogramms, der Aufopferung

und Mühe, mit der die Herren Collegen in Bremen den Aufenthalt zu einem wirklich angenehmen zu gestalten wussten. Das Vergnügungsprogramm wurde mit einer kleinen Abänderung, zu der nicht vorauszusehende örtliche Verhältnisse zwangen, auf die gelungenste und allgemein befriedigende Weise zur Durchführung gebracht. Der Sitzungssaal konnte nicht entsprechender seinen Zwecken gewählt werden. Sowohl der Begrüssungsabend in Siedenburg's Hôtel, als die Weinprobe im Rathskeller und das Festessen im Parkhause des Bürgerparkes verliefen zur allgemeinsten Zufriedenheit und werden für alle Betheiligten in angenehmer Erinnerung bleiben. Besondere Freude musste der reizende Blumen- und Pflanzenschmuck des Speisesalons im Parkhause erwecken, nachdem schon vorher die Spazierfahrt durch die Stadt und ihre hübschen Anlagen recht vortheilhaft für Bremen einzunehmen im Stande war. Mit dem Besuche des Tivolitheaters, woselbst Plätze für die Collegen und ihre Damen reservirt waren, schloss der dritte Sitzungstag. Am Donnerstag fand die grösste Anzahl der Besucher sammt Damen sich zum Ausfluge nach Wilhelmshafen auf dem Bahnhofe zusammen. Man kann diese Partie wohl als den Glanzpunkt aller Vergnügungen, die uns bereitet wurden, ansehen.

Der Empfang durch das Marine-Musikcorps, das gemeinsame Frühstück am Bahnhofe Wilhelmshafen, die Fahrt nach allen Sehenswürdigkeiten, als Werften, Werkstätten, Forts und verschiedenen Kriegsschiffen (König Wilhelm, Kaiser, Pommerania, Admiral Stosch und Kanonenboote), der kleine Ueberfall, den Jupiter Pluvius am Ende der Rückfahrt bereitete, das hierauf folgende Diner, Alles wirkte zusammen zu der harmonischen Heiterkeit, mit der der Tag verbracht und spät Nachmittags durch die Fahrt auf dem Jahdebusen und die Rückkehr nach dem Bahnhofe beschlossen wurde.

Einzelne Collegen traten von Wilhelmshafen ihre Rück- resp. Weiterreisen an, die Meisten fuhren in den reservirten Wagen zurück nach Bremen und verliessen am andern Morgen die freundliche Stadt mit bestem Danke für die dortigen Collegen, denen sie so manche angenehme Stunde zu verdanken hatten. Auf Wiedersehen in Berlin im nächsten Jahre!

Notizen.

Das Mitglieder-Verzeichniss des Central-Vereins wird im nächsten Januarhefte erscheinen. Etwaige Angaben oder Verbesserungen bitte bis zum 1. December an die Redaction dieses Journals zu senden.

Aus dem Anzeigeblatte für Buchhändler vom 10. September d. J. ersehen wir, dass das Kleinmann'sche Recepttaschenbuch für Zahnärzte in holländischer Sprache übersetzt von Dr. Dentz bei C. L. Brinkman in Amsterdam erschienen ist.

Schriftliche Arbeiten, Aufsätze, Correspondenzen etc. für die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" wollen gefälligst unter der Adresse: Dr. **Robert Baume,** prakt. Zahnarzt in Berlin, Friedrichstrasse 111, I., *franco eingesendet werden.*

Inserate sind direct an die Verlags-Buchhandlung von **Arthur Felix,** *Leipzig, Königsstrasse 18b, einzuschicken.*

Alle verehrlichen Redactionen und gelehrten Gesellschaften, welche ihre Journale oder Vereinsschriften gegen die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" tauschen, werden hierdurch ersucht, ihre Zusendungen von jetzt an nur noch zu richten an **Arthur Felix,** Buchhändler in Leipzig.

Namentlich wird es erwünscht sein, alle amerikanischen und englischen Tausch-Exemplare von zahnärztlichen Zeitschriften stets sofort **pr. Post** zu erhalten, wogegen man sich einer gleichen Zusendung gewärtigen wolle.

Leipzig. Arthur Felix.

Inserate.

Zu Neujahr sucht **ein gut gesitteter und mit allen Vorkenntnissen versehener junger Mann** bei einem im technischen und operativen Fache bewanderten Zahnarzte eine Stelle. Offerten unter **H. R.** befördert Herr Arthur Felix in Leipzig.

Ein junger Zahntechniker

mit guten Zeugnissen, welcher in Gold und Kautschuk zu arbeiten versteht, sucht eine Stellung. Offerten unter **M. B.** befördert Herr Arthur Felix in Leipzig.

Ein seit 10 Jahren mit bestem Erfolge betriebenes, mit neuesten Einrichtungen versehenes **zahnärztliches Geschäft** (Schweiz) ist preiswerth, auf Wunsch mit grossem Hause an bester Lage, für 140,000 Fr. unter günstigen Bedingungen zu verkaufen. Adressen unter **L. 12** durch Herrn Arthur Felix in Leipzig erbeten.

Zu verkaufen wegen Todesfall in der Stadt Luzern, dem berühmten Fremdenplatze, ein aufs beste eingerichtetes **zahnärztliches Geschäft** mit beweglichem Operationsstuhl, Bohrmaschine, Nitrooxydgasapparat, sowie Instrumenten nach neuestem amerikanischen System. Anmeldungen erbittet Arzt **Feierabend** in Luzern.

Eine zahnärztliche Praxis

in einer grösseren Stadt Norddeutschlands, seit mehreren Jahren bestehend und gut eingeführt, ist mit Inventar für circa 1500 bis 2000 Mark wegen Domicilveränderung zu verkaufen.

Die seit Bestehen der Praxis innegehabte Wohnung könnte auf mehrere Jahre gemiethet werden, eventualiter könnte das Haus unter soliden Bedingungen mit übernommen werden.

Offerten unter **O. S. 186** werden möglichst bald an Herrn Buchhändler Arthur Felix in Leipzig erbeten.

Für Zahnärzte.

Wegen Ableben eines Zahnarztes sind dessen sämmtliche Instrumente (fast neu), sowie Kochapparate, Zähne etc. etc., feinster Qualité, preiswerth sofort zu verkaufen. Gleichzeitig ist einem thätigen tüchtigen jungen Arzte Gelegenheit geboten, sich in einer Stadt von ca. 25,000 Einwohnern dauernd lohnend zu besetzen. Prima-Referenzen zu Diensten.

Näheres unter **W. B. 8** durch Herrn Arthur Felix in Leipzig.

Zahntechnische Arbeiten

übernimmt

Egon Baarts,

Berlin SW., Bernburger Strasse 11.

Dr. Carl Grohnwald's

Universal-Maschine.

Die in meinem Catalog, Seite 190—192 abgebildete, früher beschriebene Universal-Maschine des Herrn Dr. Grohnwald ist jetzt fertig gestellt und mir in äusserst eleganter Ausstattung geliefert worden.

Der Preis derselben stellt sich complet excl. Verpackung ℳ 410.

Berlin NW., im September 1879.
Dorotheenstr. 95/96.

Siegmund Pappenheim.

GYPS.

Unsere allseitig bewährten Gypssorten
Feinster Modellgyps à ℳ 6. — } pr. 50 K°. ab Ludwigs-
„ **Alabastergyps** à „ 10. — } hafen
in rasch bindender, eisenhart werdender Qualität extra für Zahntechnik hergestellt, erlauben wir uns den Herren Consumenten bestens zu empfehlen.

Borler & Redwitz,

Ludwigshafen a/Rh.

Abdruck-Wachs

in runden Platten, allen Anforderungen vollkommen entsprechend, geprüft und für gut befunden von mehreren hervorragenden Zahnärzten, offerire à ℳ 6. — pr. Kilo gegen Nachnahme. Versandt bei Entnahme von 5 Kilo franco innerhalb Deutschlands. Proben stehen gern zu Diensten.

T. Louis Guthmann,
Wachswaarenfabrik,
Dresden, Pragerstr. 34.

Ad. zur Nedden's

Crystallgold

empfehle ich den Herren Zahnärzten zur geneigten Abnahme. Dasselbe ist durch die Herren **Ash & Sons**, **C. A. Lorenz**, **Geo. Poulson**, **Siegmund Pappenheim**, **Friese & Rohrschneider**, **P. A. Köllicker** in Zürich und **Weiss & Schwarz** in Wien, sowie auch direct durch mich, per Ducaten zu 17 ℳ, zu beziehen.

Nürnberg. **Sophie verw. zur Nedden.**

CARL WOLRAB

Feingoldschlägerei

BREMEN

empfiehlt den Herren Zahnärzten sein, als vorzüglich anerkanntes **chemisch reines Zahngold** in Blattform **glatt und schraffirt** in drei verschiedenen Stärken. **Preis pro Unze (30 Gramm) 115 ℳ** gegen Nachnahme oder Einsendung des Betrags. Probepackete nach Belieben, à Gramm 4 ℳ.

Gebrüder Zuter
Dental Depot
9, Krögerstrasse.

Frankfurt a/M., September 1879.

Wir erlauben uns unser

Lager künstlicher Zähne

und sämmtlicher in das

zahnärztliche Fach einschlagenden Artikel

in empfehlende Erinnerung zu bringen.

Reiche Auswahl englischer und amerikanischer Fabrikate. Alle Neuheiten stets vorräthig.

Dauerhafte, schöne **Vernickelung** von neuen und gebrauchten Instrumenten aller Art nach amerikanischem System.

Frankfurt a/M., Krögerstr. 9.

Gebrüder Zuter.

STUTTGART.

Zahnarzt Young's

Concurrenz-Kautschuk und Celluloidplatten-Fabrikation

für zahnärztliche Zwecke.

1) Kautschuk-Branche.

(25 % Preis-Abschlag.)

Nachstehende Marken kann ich nur bei directem Bezug zu dem ausserordentlich billigen Preise abgeben, weil ich die hohe Provision, welche die Händler beanspruchen, lieber den Herren Collegen zukommen lassen will.

Preis-Verzeichniss.

O **Kautschuk, blassroth,** eignet sich für dicke Stücke. Preis 250 Gr. 6 ℳ 50 ₰.

C **Kautschuk, hellroth,** guter elastischer Stoff. Preis 250 Gr. 6 ℳ 50 ₰.

Y **Kautschuk, künstl. Fischbein, dunkelroth,** eignet sich für dünne Platten, bei empfindlichem Gaumen. Preis 250 Gr. 6 ℳ 50 ₰.

L **Kautschuk, rothbraun,** sehr zäher Stoff. Preis 250 Gramm 6 ℳ 50 ₰.

Z **Kautschuk, weichbleibender.** Preis 250 Gr. 6 ℳ 50 ₰.

Young's patent. Vulkanisir-Ofen, complet, ℳ 120. —

Attest.

Mit Ihrem „Y" markirten Concurrenz-Kautschuk-Fabrikate bin ich insoweit zufrieden, als es sich durch seine Weichheit und Plasticität beim Packen, durch seine schöne Elasticität, Dauerhaftigkeit und Farbe als sehr brauchbar erweist, jedoch kann ich die gewünschte Härte nicht in 30 Minuten bei 320° F. erzielen, wohl aber in 40 Min. bei 330 bis 340° F. Unter dieser Bedingung kann ich Ihr „Y"-Präparat allen Collegen bestens empfehlen.

Freiburg i. B., September 1879.

Dr. G. v. **Langsdorff.**

2) Celluloid-Branche.

Zur Verarbeitung dieses jetzt in neuerer Zeit beliebten Zellstoffes habe ich eine Presse construirt, welche an Einfachheit nicht wohl überboten werden dürfte, auch ist das Arbeitsverfahren so einfach und dabei, wenn nach Anweisung gearbeitet, so sicher, dass man von vornherein sich damit befreunden wird. Auch ist der Preis so billig gestellt, dass sich diese Arbeitsmethode bald Bahn brechen wird.

Preis-Verzeichniss.

Young's Celluloid-Platten in 6 Grössen.

Für Oberstücke nach dem Gaumen geformt und mit umgebogenem Rande per Stück 2 ℳ 40 ₰.

Für Unterstücke nach dem Alveolarrande geformt per Stück 2 ℳ 40 ₰.

Extra dicke Ober- und Unterstücke per Stück 3 ℳ 50 ₰.

Für partielle Pièces Nr. 1—3 per Stück 1 ℳ 10 ₰, Nr. 4 6 1 ℳ 20 ₰.

Celluloid-Stücke, um Ränder, Klammern oder Verstärkungen hinter den Zähnen herzustellen (mein Zellstoff verbindet sich sehr leicht), per Stück 30 ₰.

Complete schmiedeeiserne Handpresse, Cüvette Rothguss, inclusive 3 Celluloid-Platten, 26 ℳ nebst Gebrauchs-Anweisung.

Attest.

Die von Zahnarzt Herrn **Young** in Stuttgart construirte Presse für Celluloid-Arbeiten hat sich mir als ausserordentlich brauchbar erwiesen und dürfte wohl in Folge ihrer Einfacheit und Handlichkeit allen Collegen sehr willkommen sein, ebenso wie das von demselben Herrn fabricirte Celluloid, welches sich durch grosse Geschmeidigkeit vor andern ähnlichen Fabrikaten auszeichnet.

Leipzig, September 1879. Dr. **Klare.**

Alle Fabrikate portofrei in dem deutschen Postverband.

Hochachtungsvoll

Young, Zahnarzt.

Gyps für Zahntechniker,

schnell erhärtend und eisenfest, empfiehlt

L. Mundt, vorm. **H. Kühne,** Gyps-Fabrik.

Berlin SW., Lindenstr. 81.

Seit einer langen Reihe von Jahren liefere zur vollen Zufriedenheit an die Herren Geheimrath Dr. **Suersen,** Hofzahnarzt Dr. **Dunzelt,** Hofzahnarzt Dr. **v. Guérard,** Dr. **Paetsch,** Professor Dr. **Breslauer,** Dr. **Zimmermann,** Dr. **Rob. Perl** jr., Zahnarzt **Schroeder,** Dr. **E. Flörcke** in Bremen etc.

Im Verlage von **Arthur Felix** in **Leipzig** ist erschienen:

Der

heutige Stand der Impffrage

in kurzen Umrissen.

Von

G. Fr. Kolb,

ausserordentlichem Mitgliede der statistischen Centralcommission des Königreiches Bayern etc.

Auch wir werden es sehr bedauern, wenn eine unbefangene Prüfung der Impffrage zu dem Ergebnisse führt, dass das vermeintliche Heilmittel, von dem man Schutz gegen eine verderbliche Krankheit erwartete, sich entweder nicht bewährt, oder von überwiegenden Nachtheilen begleitet ist. Gleichwohl muss Erkenntniss der Wahrheit und Wirklichkeit erstrebt werden, denn immerhin ist sie besser als eine doch nichts nützende, sondern wol sogar positiv schädliche Täuschung, mag dieselbe auch in den verlockendsten Formen erscheinen.

In gr. 8. 38 Seiten. Preis: 60 ₰.

Weiss & Schwarz,

WIEN,

I., Fleischmarkt 1.

Lager von Apparaten, Instrumenten

und

Materialien

für zahnärztlichen und zahntechnischen Gebrauch.

Anzeige.

Oehlecker's „Patent-Articulator" mit Kugelgelenk zum Preise von ℳ 60. —, ohne Kugelgelenk zum Preise von ℳ 45. —, sind zu beziehen von **Emil J. Paap** in Hamburg, grosse Bäckerstrasse 26.

Durch den Kauf eines Articulators wird das Recht mit erworben, Oehlecker's patentirtes Verfahren: „die Articulation festzustellen" für eigne Benutzung anzuwenden.

Zugleich ist von Emil J. Paap **Kupferamalgam** zu beziehen zum Preise von ℳ 15. — für 500 Gramm.

Albert Listemann

Mechaniker

Berlin N., Griebenow-Strasse Nr. 1

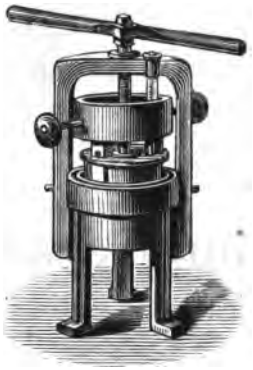
empfiehlt sich zur Anfertigung

sämmtlicher zahnärztlichen Utensilien,

als: **Vulkanisir-Apparate** eigener Construction, mit Feder-Sicherheits-Ventil, von ℳ 60. — bis 85. —, **Celluloid-Apparate** eigener Construction, mit Thermometer-Einrichtung, ℳ 24. —, **Operationsstühle** ℳ 225. —, **Cüvetten, Schleifmaschinen, Cüvetten-Balance-Pressen** etc. etc.

Neuer Celluloid-Apparat

Reichs-



Patent.

von

Heinr. Hamecher & Carl Gebell.

Vorstehender, vom Reich patentirter Apparat liefert von allen bis jetzt sich im Gebrauch befindlichen die besten Resultate, wie uns von Herren, die Gelegenheit hatten, die verschieden bekannten Systeme zu versuchen, versichert worden ist, und können wir nur allen denjenigen Herren, welche in Celluloid zu arbeiten wünschen, vorstehenden Apparat empfehlen. Derselbe kostet complet, d. h. Apparat mit 2 Cüvetten, 1 Thermometer, 1 Lampe, ℳ 50. — Eine specielle Gebrauchs-Anweisung wird mitgegeben.

Zum bevorstehenden Winter empfehle ich meine bekannten

Beleuchtungs-Apparate

mit gusseisernem Ständer und Instrumenten-Tischchen zum Preise von ℳ 75. —

Beleuchtungs-Apparate nach Dr. Grohnwald von ℳ 105—135.

Ausserdem empfehle ich meine

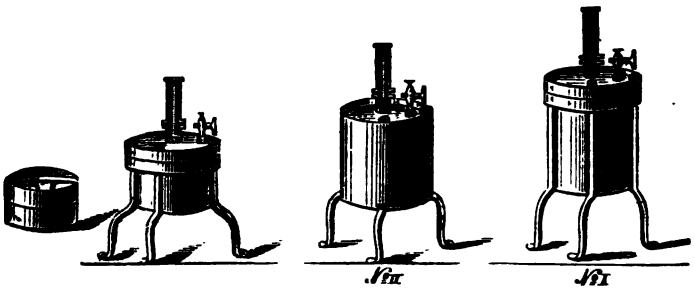
automatischen Hämmer

mit 24 Points, in Etui, wie sie in der Prof. Dr. Albrecht-schen Klinik verwendet werden, für ℳ 45. — **Bohrmaschinen, Schleifmaschinen, Spiegel** und sonstige zur zahnärztlichen Praxis erforderlichen Instrumente.

Carl Gebell,

Chirurgischer Instrumentenmacher und Mechaniker,

Berlin, Oranienstrasse 118.



Dampf-Apparate

zum Vulkanisiren des Kautschuks, worin derselbe in 25 Minuten erhärtet,

No. I. grössere für 2 Cüvetten 60 Mark,
No. II. kleinere für 1 Cüvette 48 Mark,

zu je eine Reserve-Cüvette,

fertigt und sendet, nachdem der Apparat gut probirt ist, mit Sicherheitsventil versehen, auf Bestellung gegen Nachnahme oder Einsendung des Betrages unter Garantie in jeglicher Hinsicht

A. Rauhe,
Fabrik kleiner Dampfmaschinen
in **Altenweddingen** bei **Magdeburg.**

Attest.

Seit einiger Zeit habe ich einen kleinen Dampf-Apparat von A. Rauhe in Gebrauch und kann ich denselben seiner vorzüglich schnellen und sicheren Arbeit wegen den Herren Collegen bestens empfehlen.

Düsseldorf, im November 1871.

C. Kühne,
prakt. Arzt u. Hof-Zahnarzt.

Mit Vergnügen constatire ich Ihnen, dass ich mit Ihrem Apparate sehr zufrieden bin, und dass ich denselben meinen beiden anderen in jeder Beziehung vorziehe.

Ich besitze den Apparat seit dem 11. Februar 1872.

Fürth, im Juli 1874.

G. W. Geisselbrecht,
Zahnarzt.

Hiermit bringen wir unsere **Vulcanisateure** in empfehlende Erinnerung.

Unsere Notirungen sind für:

Dr. Sauerbier's

Schnell-Vulcanisateure

(Vulcanisationszeit 10–15 Min.), inclusive Eisencüvetten, Thermometer, Schlüssel, Mantel und Kegel-Dampfablasshahn:

1 cüvettige ℳ 49. 50.
2 cüvettige - 62. 50.

Schnell-Vulcanisateure

mit 4 Verschraubungen

(Vulcanisationszeit 10–20 Min.), inclusive amerikanisch. Rothgusscüvetten, Thermometer, Schlüssel- und Mantelständer und Kegel-Dampfablasshahn:

1 cüvettige ℳ 59. 50.
2 cüvettige - 72. 50.
3 cüvettige - 85. —.

Friese's

Vulcanisateure

mit Central-Bügel-Verschraubung

(Vulcanisationszeit 20–30 Min.), inclusive amerikanisch. Rothgusscüvetten, Thermometer, 2 Schlüssel, Mantelständer und Kegel-Dampfablasshahn:

1 cüvettige ℳ 70. —.
2 cüvettige ℳ 82. 50.
3 cüvettige ℳ 95. —.

Jeder Apparat wird unter persönlicher Aufsicht unseres *Friese* mit Wasser- und Dampfdruck ausprobirt und somit eine Sicherheit garantirt, welche dem 6fachen respective dem doppelten Vulcanisationsdruck entspricht.

Unsere Apparate, auf der Wiener Weltausstellung mit der Verdienst-Medaille preisgekrönt, haben seit jener Zeit noch Verbesserungen erhalten; besonders machen wir auf eine neue Metall-Verdichtung aufmerksam, welche mit einem Preisaufschlag von 5 ℳ an neu gefertigten Apparaten angebracht ist.

Magdeburg, im Sept. 1878.

Friese & Rohrschneider.

Dr. Sauerbier's Schnell-Vulcanisateur. Schnell-Vulcanisateur m. 4 Verschraubungen. Friese's Vulcanisateur m. Central-Bügel-Verschraubung.

Para-Cautschuk No. 1	(hellbraun)	pr.	½	Kilo	15	R.-Mark
do. do. „ **2**	(dunkelbr.)	„	„	„	15	„
Orange- do.		„	„	„	16	„
BS. do.	(extra plastischer)	„	„	„	16	„
Weichbleibender do.		„	„	„	16	„
Reparatur-Kautschuk A	(hellbr.)	„	„	„	16	„
do. do. B	(dunkelbr.)	„	„	„	16	„
Stern- do.		„	„	„	16	„

Diese von mir fabricirten Kautschuks entsprechen allen an sie gestellten Forderungen im höchsten Grade, sowohl in Betreff der Stärke, als der Elasticität; dieselben sind so plastisch (ohne dabei klebrig zu sein), dass sie bei erwärmter Cüvette kalt gestopft werden können.

Versendung von Probepacketen à 125 Gramm im Gebiete des deutschen Postverbandes franco.

Lager meines Kautschuks bei
den Herren **Grass & Worff** in Berlin, S.W., Markgrafenstr. 16,
dem Herrn **H. Podolier** in Wien, Kumpfgasse 7,
„ „ **Paul Alfred Köllicker** in Zürich, Obere Zäune 10,
den Herren **Weiss & Schwarz** in Wien, Fleischmarkt Nr. 1.

Ausserdem empfehle ich meine seit Jahren erprobten und als gut anerkannten

Cement-Plomben
(Os artificial)

No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6
weiss	bläulich	hellgelb	dunkelgelb	hellgrau	dunkelgrau

pro Packet 4 Reichsmark.

Amalgam-Plomben.

Neues Amalgam (Goldplombe) 30 Gramm 12 Reichsmark.
Townsend's Amalgam (Silberplombe) 30 Gramm 8 R.-M.

Gutta-Percha-Plombe
(nach Art der Hills-Stopping)
30 Gramm (1 Unze) 6 Reichsmark.

Gutta-Percha-Cylinder
30 Gr. (1 Unze) 10 Reichsmark.

Hamburg, Mönkedamm 14.

Geo. Poulson,
Fabrik u. Lager sämmtl. Utensilien f. Zahnärzte.

Neue Mineral-Plombe

von

Geo. Poulson, Hamburg.

Diese Plombe, welche nicht mit irgend einer Zinkchlorid-Füllung zu verwechseln ist, da ihre Bestandtheile durchaus andere sind, härtet sowohl unter Wasser, als auch im Essig und besitzt folgende hervorragende Eigenschaften, welche sie sämmtlichen Zinkchlorid-Füllungen und Amalgam-Plomben überlegen macht.

1. Löst sich diese Plombe weder im schärfsten Weinessig, noch in Milchsäure und wird selbst von concentrirter Schwefelsäure nicht angegriffen.

2. Wirkt diese Plombe niemals ätzend und irritirt weder die Nerven noch Schleimhäute des Mundes, dagegen wirkt sie in den meisten Fällen schmerzlindernd.

3. Besitzt sie eine von keiner anderen Plombe erreichte Härte und Widerstandsfähigkeit.

4. Contrahirt die Plombe nicht und geht mit den Zahnwänden eine innigere Verbindung ein, als irgend eine andere Füllung.

Diese Plombe eignet sich sowohl für Vorderzahn- als auch grosse Backzahnfüllungen, und ist dieselbe ihrer zahnähnlichen Farbe wegen ein unschätzbares Material für sichtbare Füllungen.

Eine Gebrauchsanweisung ist jedem Packet beigegeben.

Die Plombe wird in neun Farben hergestellt.

Nr. 1.	2.	3.	4.	5.	6.
weiss.	bläulich.	hellgelb.	dunkelgelb.	hellgrau.	dunkelgrau.

Nr. 3a.	4a.	5a.
schmutziggelb.	graugelb.	grüngrau.

Preis per Packet, enthaltend 30 Gr. Pulver und nöthige Flüssigkeit . . . . . ℳ 7.50

Platinalöffelchen mit vernickeltem Griff . . ℳ 3.50 bis ℳ 5.—

Ein Mahagonikästchen, 6 verschiedene Farben à 30 Gramm und nöthige Flüssigkeit enthaltend, nebst Platinalöffelchen mit vernickeltem Griff und einer Glasplatte zum Anmischen der Plombe, complet . . . . . ℳ 45.—

Neue Mineral-Plombe

von

Geo. Poulson, Hamburg.

Nachdem diese Plombe jetzt seit zwei Jahren im Gebrauch ist, und sowohl in ganz Europa, als auch in Amerika mit Vorliebe verwandt wird, kann ich dieselbe als das beste plastische Füllungsmaterial empfehlen.

Die zahlreichen gründlichen Versuche vieler Autoritäten und die überaus günstigen Resultate in der Praxis haben der Plombe in kurzer Zeit eine Verbreitung verschafft, wie sich dessen kaum ein anderes Material rühmen kann.

Die Plombe wird schnell härtend und langsam härtend hergestellt, und bitte ich bei der Bestellung anzugeben, wie die Plombe gewünscht wird.

Von den mir täglich zugehenden Anerkennungsschreiben erlaube mir das untenstehende, jüngste zu veröffentlichen.

Hamburg.

Geo. Poulson.

Seit länger als zwei Jahren verarbeite ich die „**Neue Mineral-Plombe**“ des Herrn **Geo. Poulson** hier und habe während dieser Zeit sowohl Vorder- als auch Backenzähne mit diesem Materiale gefüllt und stets die besten Resultate erzielt.

Gleich in der ersten Zeit baute ich einem Herrn zwei Backenzähne, von denen nur noch eine dünne Schmelzwand übrig, mit der Mineral-Plombe auf und ist heute noch nicht die geringste Veränderung an den Zähnen zu bemerken. Ich habe auch später wiederholt Contourfüllungen mit der Mineral-Plombe gemacht und habe ich bislang noch keinen Misserfolg zu verzeichnen gehabt.

Ich kann die Mineral-Plombe deshalb allen Herren Collegen als ein ausgezeichnetes Füllungsmaterial empfehlen.

Hamburg, Juni 1879.

Ferd. Speckhahn jun.

Friese & Rohrschneider, Dental-Dépôt, Magdeburg.

Jüterbock's Celluloid-Apparat

Preis complet: 35 Mark ab Magdeburg.

Preis complet: 35 Mark ab Magdeburg.

mit **Thermometer** und **schmiedeeiserner Presse** wird hiermit zur geneigten Abnahme empfohlen. Derselbe erleichtert das Arbeiten mit Celluloid. Ein Misslingen der Arbeit ist unmöglich, da mit Hülfe des Thermometers das Celluloid weder zu hart gepresst werden, noch verbrennen kann. Bei einer Hitze von 140—150° Celsius presst sich das Celluloid so leicht wie Kautschuk; nur muss man sich hüten, allzuviel Celluloid in die Cüvette zu legen, weil dadurch das Zusammenpressen sehr erschwert wird. Den Ueberschuss nimmt eine Rinne auf, die etwas entfernt von der Pièce im Gyps gemacht wird, ohne mit derselben zu communiciren. Nach geschehener Pressung wird die Cüvette mit der Presse herausgenommen und schnell abgekühlt.

Da der Gyps durch die trockene Hitze sehr hart wird und es mühevoll ist, die Pièce aus dem Gyps zu nehmen, so ist eine neue Cüvette construirt, die sich vertical auseinander nehmen lässt.

Wir empfehlen ausserdem **prima amerikanisches Celluloid** in vollen und partiellen Stücken zu den billigsten Preisen und zeichnen

achtungsvoll

Friese & Rohrschneider,
Dental-Dépôt, Magdeburg.

Zufolge verschiedener, theils mündlicher, theils schriftlicher Mittheilungen sind wir überzeugt, dass unser Zweck erreicht ist, d. h., dass wir ein **Amalgam** fabriciren, welches nächst Gold das beste Füllungsmaterial darstellt.

Bei der Fabrikation desselben benutzten wir nur chemisch reine Metalle und zwar nur Gold, Silber, Platina und Zinn — und kein anderes Material, welches irgendwie den Schmelz oder das Dentin schädigen könnte.

Der beste Beweis für den Werth desselben liegt wohl darin, dass alle die, welche das Amalgam einmal benutzt haben, dasselbe immer von Neuem bestellen.

Ist sehr plastisch und kann sehr dicht gestopft werden.

Verliert nie seinen Glanz.

Contrahirt sich fast gar nicht.

Lässt die Mundsecrete nicht durchdringen.

Jedes Packet wird besonders geprüft und unter der Garantie verkauft, dass es alle die Eigenschaften besitzt, die wir ihm beilegen.

Während der letzten Jahre sind Tausende von Packeten in Amerika und Europa verkauft worden, ohne dass wir die geringste Klage gehört haben.

Preise:

1 Unze	4 Dollars.
1/2 „	2 „
1/4 „	1 „

Wir empfehlen den **„Extra Tough Rubber“** den Herren Zahnärzten mit der Versicherung, dass er von allen Kautschuksorten der beste ist. Er ist vom besten Para-Gummi fabricirt, der vorher sehr sorgfältig gereinigt ist. Da er sehr viel Gummi enthält, so ist er auch viel leichter

Kann sehr schön polirt werden.

ONE POUND

Extra Tough Rubber.

JOHNSON & LUND & LABOR OMNIA VINCIT.

JOHNSON & LUND,

SOLE PROPRIETORS.

620 Race St. **PHILAD'A.**

68 Adam St. **CHICAGO.**

Vulkanisirt in 55 Minuten bei 320° Fahrenheit.

Registered in the Patent Office at Washington, Nov. 21st, 1874.

als alle anderen Kautschuksorten, viel elastischer und zäher, und obgleich theurer, immer noch billiger als die anderen rothen Kautschuks, da man eine viel dünnere Platte herstellen kann.

Preis pro Pfund 3 Dollars 50 Cents.

CENTENNIAL AUSSTELLUNG,

OBIGE MEDAILLEN

wurden empfangen

VON

H. D. JUSTI,

In concourenz mit allen den besten Fabrikanten von

KÜNSTLICHEN ZÄHNEN

der Welt, bei den internationellen

AUSSTELLUNGEN ZU WIEN, IN 1873,

" **SANTIAGO DE CHILE, 1875,**

" **PHILADELPHIA (Centennial), 1876,**

Auszug

aus dem Allgemeinen Bericht der Preisrichter über die Preise in Gruppe XXIV der Internationalen Ausstellung zu Philadelphia 1876.

„Herr **H. D. Justi** stellte nur Zähne aus — aber seine Ausstellung war nach allen Richtungen hin ausgezeichnet. Die Zähne waren nicht allein in Bezug auf Farbe, Glanz und Dichtigkeit vollendet, sondern ihre Form war vollständig den natürlichen ähnlich. Dies gilt sowohl für die einzelnen Zähne, als auch für die ganzen Garnituren von 28. Ihre Zusammenstellung zeigte genaues Studium sowohl des Kieferbogens, als auch peinliche Rücksichtnahme auf die Wünsche der Patienten und die Erfordernisse des Zahnarztes. Die verschiedenartigsten Formen der Zähne selber und ihre verschiedenartigen Abweichungen in der Stellung und Lagerung zu einander waren so vortrefflich nachgeahmt, dass sie für vollständig natürlich gehalten werden mussten. Ausserdem war die Substanz der Zähne selber vorzüglich — und trotz der zartesten Formen waren sie von grösstmöglicher Stärke. Schliesslich waren die Crampons (Platina-Stifte) derartig angebracht, dass sie unmöglich aus den Zähnen herausgenommen werden konnten."

H. D. JUSTI,

No. 66 Out Madison Str., Chicago.
No. 16 Rue Saint Marc, Paris.

No. 516 ARCH STR., PHILADELPHIA.

Die verbesserten

künstlichen Zähne

von

Johnson & Lund,

620. Race-Str. Philadelphia,
68. Adams-Str. Chicago,

sind die dauerhaftesten, die im Handel vorkommen. Sie sehen im Munde wie natürlich aus, und ihr Schmelz hat denselben Glanz wie lebendige Zähne. Die Zahnfleischzähne haben eine vollständig natürliche Farbe, und das künstliche Zahnfleisch selbst ist sehr dünn, so dass beim Anschleifen ausserordentlich viel Zeit erspart wird.

NB. Besondere Preisermässigung für grössere Posten.

C. A. LORENZ,

Reichsstrasse 6/7,

LEIPZIG.

LAGER

in

besten engl. und amerikan. Mineralzähnen,

Kautschuks,

zahnärztl. Instrumenten, Plomben etc.

Fabrik

von

Vulkanisirapparaten, Schleifmaschinen, Operationssesseln etc.

Ueber meine Operationssessel sind mir weit über Hundert Anerkennungsschreiben zugegangen.

Illustrirte Cataloge werden auf Verlangen gratis zugesandt.

Alle in der Branche vorkommenden praktischen Neuheiten werden sofort auf Lager genommen.

C. WORFF'S
Neue Emaille-Plombe
(Pyro-Zinkphosphat).

Wir bringen mit dieser Neuen Emaille-Plombe ein Präparat in den Handel, dessen Bestandtheile wesentlich von denen aller anderen Zinkchloride verschieden sind und das durch seine vorzüglichen Eigenschaften sämmtlichen bisher eingeführten Cementplomben gleichkommt, wenn nicht sie übertrifft. Diese Plombe erreicht einen äusserst hohen Härtegrad und wird von den zersetzenden Flüssigkeiten im Munde nicht im Geringsten angegriffen; sie contrahirt weder, wie einzelne Plomben, noch dehnt sie sich, wie andere, über die Wände der Höhle aus, dagegen geht sie mit denselben eine äusserst innige Verbindung ein — ein Vorzug, von dem stets das Gelingen der Füllung, d. h. das Festsitzen der Plombe und das Anhalten der Caries, abhängig ist. Im Gegensatz zu fast allen Zinkchloriden kommen in der Zusammensetzung dieser Plombe nur milde Bestandtheile vor, welche auf den Nachschmerz lindernd einwirken.

Die Plombe wird in vier Farben hergestellt, welche die gewöhnlich vorkommenden Nüancen imitiren und der natürlichen Zahnfarbe täuschend nahe kommen. Durch Mischen der einzelnen Farben kann jede beliebige Schattirung erzeugt werden. Für sichtbare Füllungen ist diese Plombe aus diesem Grunde von besonderem Werthe. Preis per Packet Mk. 7. 50.

Gebrauchs-Anweisung.

Man bringt vermittelst eines Spatels einige Tropfen der Flüssigkeit auf eine Glasplatte und knetet soviel von dem Pulver hinein, als die Masse, ohne bröckelig zu werden, irgend aufnimmt. Diese kittartige Paste wird in gewöhnlicher Weise in die Höhle gebracht und finirt.

Ist die Flüssigkeit crystallisirt, so drehe man das Fläschchen behutsam über einer nicht zu starken Spiritusflamme, bis eine kleine Portion aufgelöst ist. Es ist nicht nöthig, die ganze Masse flüssig zu machen, sondern nur soviel, als jedesmal gerade nöthig ist.

Besonders ist darauf Acht zu geben, dass Pulver und Flüssigkeit stets gut verschlossen ist.

Grass & Worff,
SW., Berlin, Markgrafenstrasse 16.

Zu beziehen durch die Herren
C. Ash & Sons, Berlin, London etc.,
Siegm. S. Pappenheim, Berlin,
Bing & Michael, Leipzig,
sowie durch die unterzeichneten Fabrikanten

Grass & Worff,
SW., Berlin, Markgrafenstrasse 16.

Pennsylvania College of Dental Surgery.

N. W. corner of Twelfth and Filbert Streets,

Philadelphia, Pa.

Facultät.

T. L. Buckingham, M. D., D. D. S., Professor der Chemie.
J. Ewing Mears, A. M., M. D., Professor der Anatomie und Chirurgie.
C. N. Peirce, D. D. S., Professor der Histologie der Zähne und zahnärztlichen Operationskunde.
W. F. Litch, M. D., D. D. S., Professor der Zahntechnik und Metallurgie.
H. C. Chapman, M. D., Professor der Physiologie und mikroskopischen Anatomie.
C. W. Meloney, D. D. S., Demonstrator der Operationskunde.
A. B. Abell, D. D. S., Demonstrator der Zahntechnik.
Ambler Tees, D. D. S., Demonstrator für „continuous Gum-work".

Die Klinik und das Laboratorium des Collegs werden am 1. September geöffnet. Dem Studirenden wird während des ganzen Semesters reichliche Gelegenheit zur Ausbildung im praktischen Theil seines Berufes unter der Leitung und Oberaufsicht von Demonstratoren von anerkannter Geschicklichkeit und Befähigung geboten. Während des Octobers werden einleitende Vorlesungen gehalten, und an jedem Sonnabend findet während des ganzen Semesters eine klinische Vorlesung in Verbindung mit Operationen statt.

Der regelmässige Cursus beginnt am ersten Tage im October und dauert bis zum 1. März. — Es werden während desselben wöchentlich 18 Vorlesungen, über die verschiedenen Gegenstände, welche im Colleg gelehrt, gegeben. Das Laboratorium ist jeden Vormittag und die Klinik jeden Nachmittag 2 Stunden geöffnet.

Bedingungen für die Graduation:

Es müssen zwei volle Cursus an diesem Institut durchgemacht werden, doch wird bei genügendem Nachweise ein Cursus an einem andern zahnärztlichen oder medicinischen Colleg, oder wenn der Candidat bereits 5 Jahre prakticirt hat, dem ersten Cursus an diesem Colleg gleich geachtet.

Der Candidat muss 21 Jahre alt sein und unter der Leitung eines Privatlehrers stehen.

Ueber die zur Erlangung des Doctorgrades gemachten Anforderungen an den Candidaten wird der Decan der Facultät auf Anfrage genauen Aufschluss geben.

Grade „in Absentia" sind von dem Pennsylvania College of Dental Surgery nicht bewilligt worden.

Honorar.

Matriculation (nur einmal bezahlt)	Dollars	5
Karten für alle Vorlesungen, einschliesslich der Demonstrationen für jeden Cursus	„	100
Diplom	„	30

Wegen weiterer Auskunft wende man sich an

C. N. Peirce, Dean.
1617 Green Street, Philadelphia.

Im Verlage von **Arthur Felix** in Leipzig sind erschienen:

Lehrbuch der Zahnheilkunde

von

Dr. **Robert Baume.**

Mit 122 Holzschn. im Texte. In gr. 8. XVI. 609 S. brosch. Preis: 20 ℳ

Das Füllen der Zähne

und

deren Extraction.

Von

Dr. med. **Ludwig H. Hollaender,**

Praktischem Arzte, Docenten der Zahnheilkunde an der Universität Halle a. d. S.

Mit 122 Holzschnitten.

In gr. 8. IV. 188 Seiten. brosch. Preis: 8 ℳ

Recept-Taschenbuch für Zahnärzte.

Pathologisch geordnet und bearbeitet

von

Friedrich Kleinmann,

Zahnarzt in Flensburg.

In kl. 8. XXXV. 376 Seiten. In Leinwand gebunden. Preis: 8 ℳ

Anatomie

des

menschlichen Gebisses.

Mit besonderer Rücksicht

auf die Bedürfnisse der Zahnersatzkunde.

Von

E. Mühlreiter.

Mit 58 Figuren in Holzschnitt.

In gr. 8. VIII. 94 Seiten. 1870. brosch. Preis: 4 ℳ

Im Verlage von **Arthur Felix** in Leipzig sind erschienen:

Ein System

der

Zahnheilkunde

von

John Tomes, F. R. S.

Zahnarzt am Hospital für Zahnkranke in London und am Middlesex-Hospital.

Aus dem Englischen

von

Ad. zur Nedden,

Zahnarzt in Nürnberg.

Mit 208 Holzschnitten.

In gr. 8. VIII. 544 Seiten. 1861. brosch. Preis: 12 ℳ

Pathologie der Zähne.

Mit besonderer Rücksicht auf

Anatomie und Physiologie.

Bearbeitet

von

Prof. Dr. **C. Wedl.**

Mit 102 Holzschnitten.

In gr. 8. VIII. 362 Seiten. 1870. brosch. Preis: 12 ℳ

Atlas

zur

Pathologie der Zähne.

Bearbeitet von

weil. Prof. Dr. **M. Heider** und Prof. Dr. **C. Wedl.**

Die Zeichnungen sämmtlich nach der Natur aufgenommen von

Dr. **C. Heitzmann.**

In gr. 4. XII. XVI Tafeln Abbildungen und Text. cart. Preis: 24 ℳ

Wir empfehlen den **„Extra Tough Rubber“** den Herren Zahnärzten mit der Versicherung, dass er von allen Kautschuksorten der beste ist. Er ist vom besten Para-Gummi fabricirt, der vorher sehr sorgfältig gereinigt ist. Da er sehr viel Gummi enthält, so ist er auch viel leichter

Kann sehr schön polirt werden.

ONE POUND

Extra Tough Rubber.

JOHNSON & LUND,

SOLE PROPRIETORS.

620 Race St. **PHILAD'A.** *68 Adam St.* **CHICAGO.**

Vulkanisirt in 55 Minuten bei 320° Fahrenheit.

Registered in the Patent Office at Washington, Nov. 21st, 1874.

als alle anderen Kautschuksorten, viel elastischer und zäher, und obgleich theurer, immer noch billiger als die anderen rothen Kautschuks, da man eine viel dünnere Platte herstellen kann.

Preis pro Pfund 3 Dollars 50 Cents.

CENTENNIAL AUSSTELLUNG,

OBIGE MEDAILLEN

wurden empfangen

VON

H. D. JUSTI,

In concourenz mit allen den besten Fabrikanten von

KÜNSTLICHEN ZÄHNEN

der Welt, bei den internationellen

AUSSTELLUNGEN ZU WIEN, IN 1873,

" **SANTIAGO DE CHILE, 1875,**

" **PHILADELPHIA (Centennial), 1876,**

Auszug

aus dem Allgemeinen Bericht der Preisrichter über die Preise in Gruppe XXIV **der Internationalen Ausstellung zu Philadelphia 1876.**

„Herr **H. D. Justi** stellte nur Zähne aus — aber seine Ausstellung war nach allen Richtungen hin ausgezeichnet. Die Zähne waren nicht allein in Bezug auf Farbe, Glanz und Dichtigkeit vollendet, sondern ihre Form war vollständig den natürlichen ähnlich. Dies gilt sowohl für die einzelnen Zähne, als auch für die ganzen Garnituren von 28. Ihre Zusammenstellung zeigte genaues Studium sowohl des Kieferbogens, als auch peinliche Rücksichtnahme auf die Wünsche der Patienten und die Erfordernisse des Zahnarztes. Die verschiedenartigsten Formen der Zähne selber und ihre verschiedenartigen Abweichungen in der Stellung und Lagerung zu einander waren so vortrefflich nachgeahmt, dass sie für vollständig natürlich gehalten werden mussten. Ausserdem war die Substanz der Zähne selber vorzüglich — und trotz der zartesten Formen waren sie von grösstmöglicher Stärke. Schliesslich waren die Crampons (Platina-Stifte) derartig angebracht, dass sie unmöglich aus den Zähnen herausgenommen werden konnten."

H. D. JUSTI,

No. 66 Ost Madison Str., Chicago.
No. 16 Rue Saint Marc, Paris.

No. 516 ARCH STR., PHILADELPHIA.

Die verbesserten

künstlichen Zähne

von

Johnson & Lund,

620. Race-Str. Philadelphia,
68. Adams-Str. Chicago,

sind die dauerhaftesten, die im Handel vorkommen. Sie sehen im Munde wie natürlich aus, und ihr Schmelz hat denselben Glanz wie lebendige Zähne. Die Zahnfleischzähne haben eine vollständig natürliche Farbe, und das künstliche Zahnfleisch selbst ist sehr dünn, so dass beim Anschleifen ausserordentlich viel Zeit erspart wird.

NB. Besondere Preisermässigung für grössere Posten.

C. A. LORENZ,

Reichsstrasse 6/7,

LEIPZIG.

LAGER

in

besten engl. und amerikan. Mineralzähnen,

Kautschuks,

zahnärztl. Instrumenten, Plomben etc.

Fabrik

von

Vulkanisirapparaten, Schleifmaschinen, Operationssesseln etc.

Ueber meine Operationssessel sind mir weit über Hundert Anerkennungsschreiben zugegangen.

Illustrirte Cataloge werden auf Verlangen gratis zugesandt.

Alle in der Branche vorkommenden praktischen Neuheiten werden sofort auf Lager genommen.